Voyage de Ch. ALLUAUD et R. JEANNEL

en

Afrique Orientale

(1911-1912)

RÉSULTATS SCIENTIFIQUES

INSECTES PSEUDONÉVROPTÈRES

I

Termitidae

par Y. Sjöstedt

AVEC UNE PHOTOGRAPHIE ET 3 FIGURES DANS LE TEXTE



PARIS

1915

Prix : 20 frs
(en souscript

Paru le 15 mars 1915

TERMITIDAE

PAR

YNGVE SJÖSTEDT

Yngve Sjöstedt, *Termitidae*, in Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale (1911-1912). Résultats scientifiques. *Pseudonevroptera*, I, pp. 1-18, avec 3 figures dans le texte (*Paris*, 15 mars 1915).



Cliché du Vérascope Richard.

UNE TERMITIÈRE DE *TERMES BELLICOSUS*, SUR LE BORD DE LA BAIE DE KAVIRONDO, ENTRE PORT-FLORENCE ET KISUMU (ST. Nº 23).

TERMITIDAE

VON

YNGVE SJÖSTEDT

(STOCKHOLM)

Die Termiten, welche von den Herren Alluaud und Dr Jeannel während ihrer ergebnissreichen Expedition durch Britisch- und Deutsch-Ostafrika, in den Jahren 1911/12, zusammengebracht wurden, umfassen 15, darunter 6 neue, Arten. Die erwähnte Reise ging von Mombasa über Nairobi und dem Kenya nach Victoria Nyanza und zurück über dem Kilimandjaro durch Usambara nach Zanzibar.

Von den bereits bekannten Arten haben *Termes bellicosus, natalensis* und *badius* eine weite Verbreitung. *Rhinotermes*

lamanianus ist sowohl von West- als Ostafrika bekannt, wurde aber bisher nicht so nördlich angetroffen. *Termes transvaalensis* kommt von Transvaal nach Brit. Ostafrika vor; *Termes Palmquisti* und *vadschaggae* wurden von mir 1905/6 am Kilimandjaro entdeckt, und der von Usambara beschriebene *Eutermes* (*Coptotermes*) *amanii* kommt auch auf Zanzibar vor. Von den neuen Arten ist *Termes* (*Synacanthotermes*) *zanzibarensis* von besonderem Interesse.

Die während der Reise entdeckten und hier beschriebenen neuen Arten sind :

Calotermes jeannelanus, n. sp.

Calotermes athii, n. sp.

Acanthotermes grandiceps, n. sp.

Termes (*Synacanthotermes*) *zanzibarensis*, n. sp.

Termes (*Microtermes*) *alluaudanus*, n. sp.

Termes (*Microtermes*) *magnocellus*, n. sp.

Schon bekannt waren :

Hodotermes mossambicus Hag.

Rhinotermes lamanianus Sjöst.

Termes (*Termes*) *natalensis* Hav.

Termes (*Termes*) *bellicosus* Smeath.

Termes (*Odontotermes*) *badius* Hav.

Termes (*Odontotermes*) *transvaalensis* Sjöst.

Termes Palmquisti Sjöst.

Termes (*Microtermes*) *vadschaggae* Sjöst.

Eutermes (*Coptotermes*) *amanii* Sjöst.

Fam. **TERMITIDAE.**

Gen. **HODOTERMES** Hagen.

Hodotermes mossambicus Hagen.

Sjöstedt, Monographie der Termiten Afrikas, in Kongl. Vet. Ak. Handl., XXXIV, 1900, p. 24 und Nachtrag, op. cit., XXXVIII, 1904, p. 7.

Deutsch Ostafrika : Fluss Himo, am Kilimandjaro (1.000 m. hoch ü. d. M.), 2. März 1912, Soldaten und Arbeiter (St. n° 66).

Malgré la grande chaleur de midi, ces Termites couraient en grand nombre avec vélocité sur le sol du chemin, à peu de distance des orifices des nids d'où ils sortaient et où ils rentraient peu après chargés de butin. (Alluaud et Jeannel.)

Von Mossambique beschrieben. — Verbreitung : Damara, Kalahari, Kapland, Kaffernland, Natal, Usambara, Kilimandjaro.

Gen. **CALOTERMES** Hagen.

Calotermes jeannelanus, n. sp.

Imago alata. — Rufo-flavida; capite rotundo-quadrato; oculis majusculis, antice paulo applanatis; ocellis ovalibus, sat angustis, valde approximatis; antennis 17-articulatis, articulo basali longitudine tertii et quarti; articulo secundo et tertio longitudine eadem; prothorace rectangulari, retrorsum paulo latiore, margine posteriore paulo curvato, medio paulo incurvato; margine anteriore paulo late incurvato; meso- et metathorace medio linea longitudinali nigra; alis hyalinis, paulo flavido adumbratis, venis costalibus fortibus, flavidis; mediana et submediana hyalinis; subcosta alae anticae ramis 5-7 ornata.

Exp. alarum : 29,5; long. cum alis 16; long. alae ant. 13; lat. alae ant. 3,45; corp. c. cap. 8 mm.

Geflügelte Imago. — Der ganze Körper gelbrot, Kopf und Prothorax ein wenig dunkler als die Oberseite des Hinterleibs, Meso- und Metathorax oben etwas blasser; Unterseite mit Beinen etwas heller als die Oberseite; Kopf kurz oval mit verengten Mundteilen, von den Seiten etwas zusammengedrückt, vom Vorderrand der Oberlippe 1/7 länger als zwischen den Augenspitzen breit, wie Prothorax glatt und glänzend, mit sehr spärlich gestreuten kurzen Haaren versehen; Stirn flach, etwas konkav, uneben, zwischen den Ocellen und den äusseren Teilen des Epistoms eine punktförmige Vertiefung; Epistom schmal, nicht aufgeblasen, vorn gerade; Augen ziemlich gross, vorn etwas abgeplattet, von vorn nach hinten gerade halb so breit wie der Kopf zwischen den Augen; Ocellen dicht an die Augen gestellt, schmal oval, ihr längerer Durchmesser ziemlich 1/3 so lang wie der der Augen (6 : 15); Fühler 17-gliedrig, das 2.-3. Glied gleich lang, das 4. und 5. gleich gross aber etwas kleiner als die anderen, die folgenden ziemlich kugelig, dann oval; End-

glied am kleinsten, kurz oval, das Basalglied so lang wie die zwei folgenden Glieder zusammen; Oberlippe abgerundet quadratisch, Aussenrand mit einzelnen feinen Haaren; deckt die Kiefer; Prothorax kragenförmig, rektangulär, nach hinten etwas breiter, mit abgerundeten Ecken und fast geraden Seiten, Hinterrand schwach gebogen, in der Mitte schwach und breit herzförmig eingebogen; Vorderrand schwach und breit eingebogen; vor der Einbuchtung des Hinterrands zwei erhabene Pünktchen; vorn längs der Mitte eine schwache Rinne; Meso- und Metathorax längs der Mitte mit einer haarfeinen, scharf markierten Rinne; Flügel hyalin, schwach gelblich angehaucht; die Costaladern kräftiger, braungelblich, zwischen denselben gehen an den Vorderflügeln zwei einfache Adern frei von der Schuppe aus, die erste kurz, die zweite sich mit Costa etwas ausserhalb des ersten Zweiges der Subcosta vereinigend; Subcosta mit 5-7 Zweigen; Mediana und Submediana hyalin wie die narbige Membrane, die inneren Zweige der Submediana wie die Schuppe gelblich angeflogen; Mediana und Submediana an der Basis des eigentlichen Flügels vereinigt (der linke Flügel abnorm, mit drei Medianadern); an den Hinterflügeln nur eine Ader zwischen Costa und Subcosta, und zwar sehr lang, einfach; Subcosta an der Spitze mit 3-4 Zweigen; Beine einfarben hell braungelblich; Körper fast völlig nackt, glänzend.

Spannweite 29,5; Länge mit Flügeln 16; Länge und Breite der Vorderflügel 13, resp. 3,45; Körper mit dem Kopf 8 mm.

Deutsch Ostafrica : Kilimandjaro, Neu-Moschi (800 m. Höhe), st. nº 72, 12. April 1912, eine gefl. Imago.

Kommt in der Uebersicht (Monogr., Nachtr., p. 9) in der Gruppe mit gleich schwach markierten Medianadern, ist aber u. a. bedeutend grösser als die hingehörigen Arten *madagascariensis* und *Havilandi*.

Calotermes athii, n. sp.

Imago alata. — Rufescente-flavida, capite fere rotundo, paulo longiore quam lato, rufo-brunneo, fronte flavida; oculis magnis, rotundis; ocellis parvis, rotundis, valde approximatis; antennis 17-articulatis, articulo tertio longiore quam secundo et quarto, articulo basali secundo et tertio junctis minore; prothorace antice incurvato, postice late applanato et paululo incurvato; alis albo-hyalinis, venis costalibus et mediana for-

tibus, brunneo-flavidis; submediana minus conspicua, venulis basalibus fortibus.

Exp. alar. circ. 35; long. cum alis 18,5; long. alae ant. 15; lat. 4,4; corp. cum cap. 8 mm.

Geflügelte Imago. — Rotgelb, Kopf braunrot mit rotgelbem, querem Stirnband; Kopf kurz oval; Augen flach halbkugelförmig, gross; Ocellen klein, rund, dicht an die Augen gestellt; Fühler 17- gliedrig, das 3. Glied deutlich länger als die anliegenden und nach unten verengt, das 2. und 4. gleich gross; von hier an die Glieder etwas grösser und gröber, dann wieder etwas kleiner; das Endglied sehr klein; das Basalglied deutlich kürzer als die zwei folgenden Glieder zusammen; Prothorax vorn breit eingebogen, Hinterrand breit abgeplattet und an der Mitte schwach eingebogen; Seiten herabgebogen mit breit abgerundeten Ecken, die hinteren flacher gebogen; Flügel weiss-hyalin; Vorderflügel mit Costaladern und die Mediana kräftig, braungelb, einander genähert, bis an die Spitze des Flügels parallel; die Mediana verläuft fast doppelt so nahe der Subcosta als diese der Costa; zwischen Costa und Subcosta zwei einfache, frei von der Schuppe ausgehende Adern, die eine kurz, die andere sich mit der Costa, von der Basis des Flügels ohne Schuppe gerechnet, deutlich vor der Mitte, etwa am zweiten Fünftel, vereinigend; am Hinterflügel sind Subcosta und Mediana etwa bis zum basalen Drittel (7 : 25) vereinigt; nur ein Ader zwischen Costa und Subcosta; dieser ist sehr lang und vereinigt sich mit der Costa ausserhalb der Mitte des Flügels (14 : 24); der Hinterflügel etwas schmäler als der Vorderflügel, 3 mm. breit.

Spannweite etwa 35; Länge mit den Flügeln 18,5; Länge und Breite der Vorderflügel resp. 15 und 4,4; Körper samt Kopf 8 mm.

Britisch Ostafrika : Athi-Flussgebiet, Fluss Kamiti, zwei gefl. Imagines (Alluaud, Okt. 1908) [Mus. Paris und Stockolm].

Steht *C. europae* Wasm. (Voeltzkows Reise in Ostafrika, Bd 3, 1910, p. 118, Fig.) am nächsten, hat aber 17- (nicht 21-) gliedrige Fühler. Die Flügel sind breiter, das 3. Fühlerglied viel grösser (bei *C. europae* kaum grösser) als das zweite.

Subcosta mit 5 (8) Zweigen, Mediana mit einigen Queradern in der äusseren Hälfte; Submediana wie die Membrane gefärbt, etwas oberhalb der Mitte des Flügels gerade an die Spitze desselben laufend, nur die etwa sieben basalen Nebenzweige kräftig, gelblich.

Gen. **RHINOTERMES** Hagen.

Rhinotermes lamanianus Sjöstedt.

Sjöstedt, Entomol. Tidskr., 1911, p. 141.

Britisch Ostafrika : Shimoni, nahe Mombasa, 8. Sept. 1911 (St. nº 9); — Taveta (750 m. Höhe), 20. März 1912, gr. und kl. Soldaten und Arbeiter (Station nº 65).

Vom Kongo beschrieben. Kommt auch in Zambezi vor.

Gen. **ACANTHOTERMES** Sjöstedt.

Acanthotermes grandiceps, n. sp.

Grösserer Soldat. — Kopf gross, braunrot, rektangulär, mit fast geraden, parallelen Seiten, ziemlich flach gebogenem Hinterrand und breit abgerundeten Hinterecken; oben flach gewölbt, vorn etwas abgeplattet, unregelmässig konkav mit einem feinen, kurzen, abstehenden Dorn und hinter diesem eine mit kurzen Haaren besetzte Partie; Epistom dünn, vorn breit abgerundet und abgeplattet; Oberlippe zungenförmig mit etwas aufgeworfenen Rändern, vorn mit weissem dreilappigem Anhang, Mittellappen breit, vorn abgerundet, Seitenlappen klein, kurz; die Oberlippe reicht etwa an die Mitte der Mandibeln; Mandibeln schwarz, kräftig, 1/3 kürzer als die Breite des Kopfes, etwas gebogen, an der Spitze stärker einwärts geschwungen, Innenrand oft etwas uneben; Fühler 16-gliedrig, kurz, reichen nach hinten gebogen etwa 5/6 der Kopflänge; die zwei ersten Glieder rotgelb, die anderen dunkler, ziemlich kugelig oder kurz oval; das Basalglied dick, ziemlich so lang wie die zwei folgenden Glieder zusammen, das 2. Glied etwas länger als das 3., das so gross wie das 5. erscheint; das 4. etwas grösser als die anliegenden; an der Mitte der Fühler die Glieder

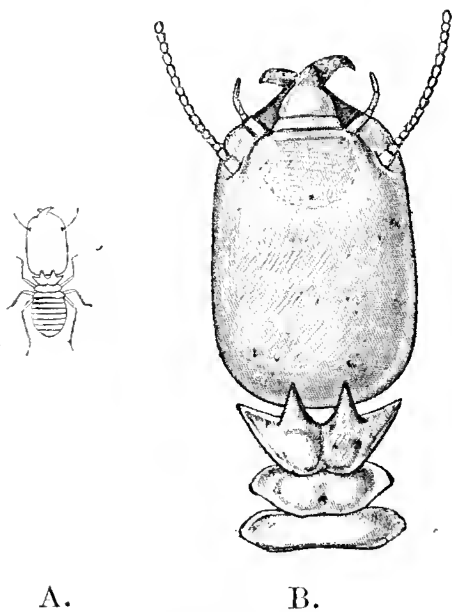


Fig. 1. — *Acanthotermes grandiceps*, n. sp., Soldat. — A., natürl. Grösse: — B., Kopf und Thorax.

allmählich ein wenig grösser, nach aussen etwas kleiner, oval, ziemlich gleich gross; Mentum bandförmig, gleichbreit, etwas vor der Spitze kaum bemerkbar breiter und dann schmäler, vorn breit abgeschnitten; Prothorax ungefähr 1/5 schmäler als der Kopf, halbmondförmig, mit ziemlich langen schmalen Vorderecken, fast geraden, stark konvergierenden Seiten und breit eingebogenem Hinterrand; Vorderrand mit zwei langen konichen Prozessen; Mesothorax viel schmäler, schmal oval mit etwas aufgebogenen Seiten, diese kurz zugespitzt mit gebogenem Vorderrand und ziemlich geradem Hinterrand; Hinterrand des Mesothorax seicht und breit eingebogen; Metathorax so breit wie Prothorax, sehr schmal oval mit kurz abgerundeten zugespitzten Seiten und fast geradem Hinterrand; Kopf, Thorax und Oberseite des Hinterleibs fast völlig glatt und glänzend; Bauch, Schienen, Tarsen und Fühler mehr behaart, z. T. stark.

Länge 10; Kopf ohne Mandibeln 4,45; Mandibeln 2; Kopfbreite 3,1 mm.

Grösserer Arbeiter. — Kopf quadratisch-kreisrund mit verengten Mundteilen, ziemlich geraden Seiten, breit gebogenem Hinterrand und breit abgerundeten Hinterecken, dunkelbraun mit drei in der Mitte zusammenlaufenden feinen weissen Linien; in der Mitte eine deutliche Höhle; Epistom gelb, schmal oval, mit schwach gebogenem Hinterrand und ziemlich geradem, schwach eingebogenem Vorderrand, ziemlich 2/5 so lang wie breit, jederseits von einem braunen Fleck begrenzt; Mitte der Stirn und die Fühlergruben hell; Fühler weisslich, nach aussen braun, 19- (20-) gliedrig, das Basalglied ziemlich so lang wie die zwei folgenden Glieder zusammen, das 2. deutlich länger als das 3.; das 4. und 5. gleich gross oder das 4. etwas grösser, etwas kleiner als die vier folgenden, die unter einander (6.-7., 8.-9.) ziemlich gleich gross und kugelig sind; nach aussen sind die Glieder dunkler, zuerst etwas grösser, dann wieder etwas kleiner; Endglied oval, etwas zugespitzt; bisweilen sind die Fühler 20-gliedrig, das 4. Gleid klein, ringförmig, von der Basis des eigenblichen 4. abgeschnürt; Prothorax klein; Vorderrand mit zwei langen absthehenden Prozessen mit hellen Spitzen, schmal halbcirkelförmig mit schmålen Vorderecken und breitem in der Mitte etwas eigebogenem Hinterrand; Mesothorax schmäler, oval, mit flach eingebogenem Hinterrand; Metathorax viel breiter, fast gleich schmal mit abgerundeten Seitenteilen, vom Aussehen der Dorsalsegmente; Körper mit Beinen weisslich,

Thorax und Dorsalschilder braun, nicht heller als der Kopf, Thorax mit feiner weisser Linie längs der Mitte.

Länge 6; Kopfbreite 2,25-2,35 mm.

Kleinerer Arbeiter. — Aehnelt dem grösseren ist aber viel kleiner; Fühler wie beim grösseren, 19-gliedrig, mit ähnlichen Gliedern. Länge 5-5,5; Kopfbreite 1,35 mm.

Britisch Ostafrika : Kisumu, Victoria Nyanza, Golf Kavirondo (1.115 m. Höhe), 6. Dez. 1911, 1 gr. Soldat, mehrere kl. und gr. Arbeiter (Alluaud et Jeannel, St. n° 23).

Der Soldat hat dasselbe typische Aussehen wie bei *A. militaris*, ist aber viel grösser.

Gen. **TERMES** Linné.

Termes (Synacanthotermes) zanzibarensis, n. sp.

Soldat. — Kopf rotgelb, langgestreckt, rektangulär mit abgerundeten Hinterecken und parallelen Seiten, Stirn ohne Fontanelle, vorn dreieckig abgeplattet; Oberlippe zungenförmig, mit dünnen Rändern, vorn mit einem weissen dreilappigen Anhang; Fühler 15-gliedrig, das 3. Glied am kleinsten, die zwei basalen Glieder cylindrisch, das Basalglied kürzer als die drei folgenden zusammen, das 2. etwas kürzer als das 3. und 4., das 4.-6. ziemlich gross, fast kugelig; nach aussen die Glieder allmählich grösser, Endglied nach aussen etwas verjüngt; Mandibeln kurz, ziemlich kräftig, schwarz, an der Basis gelblich, mit scharfer Farbengrenze, etwas eingebogen; die rechte Mandibel ohne Zähne, nur an der Basis ein grosser abgesetzter Höcker; die linke am Innerrand der basalen Hälfte mit drei niedrigen, etwas abgerundeten, höckerartigen Zähnchen und oberhalb derselben eine schwache Andeutungen zu noch anderen; auch hier an der Basis, aber tiefer herunter, ein grosser scharfer Höcker; Mentum bandformig, etwas stundenglasähnlich verengt, vorn breit abgeschnitten; Prothorax 4/5 so breit wie der Kopf, kurz oval, Vorderlappen mit etwas abgeplatteten Seiten, in der Mitte deutlich ausgeran-

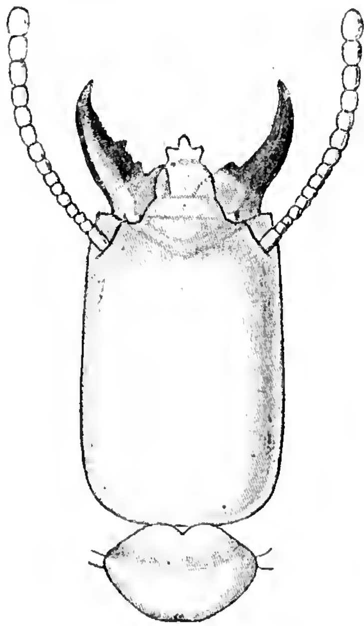


Fig. 2. — *Termes* (*Synacanthotermes*) *zanzibarensis*, n. sp., Kopf und Prothorax, vergr.

det; Hinterlappen bogenförmig; Meso-und Metathorax oval, der erstere etwas kleiner; Körper etwas behaart.

Länge 4; Kopf mit Mandibeln 2; Länge des Kopfes 1,50; Breite desselben 0,85 mm.

Steht plastisch *heterodon* Sjöst. sehr nahe; ist aber u. a. viel grösser.

Zanzibar Inseln : Haïtajwa Hill, 27. April 1912, 1 Sold. (St. n° 75).

Termes (Termes) bellicosus Smeath.

Sjöstedt, Monogr., p. 96, Nachtr, p. 50.

Britisch Ostafrika : Victoria Nyanza, Port-Florence, 4. Dez. 1911 (1.112 m. hoch) (St. n° 22); — Mbuyuni, zwischen Bura und Taveta (1.150 m.), März 1912 (St. n° 63); — Theka Fluss, Kikuyu-Land (Alluaud, Nov. 1908).

Deutsch Ostafrika : Kilimandjaro; Moschi (1.000 m. hoch), 5. April 1912 (St. n° 68); — Neu-Moschi (800 m. hoch), 12. April 1912 (St. n° 72); — Tanga (Alluaud, April 1909).

Uganda : Umgeb. vom Albert-Nyanza See (Alluaud, Feb. 1909).

Eine in Spiritus aufbewahrte Imago von Neu-Moschi ist sehr gross, wie es auch mit den von mir aus dem Kilimandjaro-Meru Gebiet mitgebrachten Soldaten der Fall war : Spannweite 75, Länge und Breite der Vorderflügel resp. 35 und 9,5 mm.

Einige getrockneten Exemplare von derselben Gegend sind etwas kleiner; Vorderflügel 33-34 mm. lang.

Von Sierra Leone beschrieben. Verbreitungsgebiet : ganz trop. Afrika, Senegal, Angola, Natal, Madagaskar, Sudan, Kordofan.

Le nid où des Termites de cette espèce ont été recueillis est figuré plus haut, page 1. Des termitières semblables abondent sur tout le fond de la baie de Kavirondo entre Port-Florence et Kisumu. Nous avons recueilli quelques Fourmis dans les galeries de la termitière que nous avons examinée.

Nous avons aussi recueilli de nombreux commensaux dans les galeries d'une termitière de cette espèce dont nous avons fait la coupe à Moschi; ce sont : des Carabiques (*Orthogonius*), à l'état de larves et d'imagos, des Collemboles et des Acariens qui erraient dans les galeries supérieures; dans la chambre centrale de la termitière, habitée par la reine, nous avons recueilli des Acariens et un remarquable petit Staphylinide Tachyporien. (Alluaud et Jeannel.)

Termes (Termes) natalensis Haviland.

Sjöstedt, Monogr., p. 102; Nachtr., p. 50.

Britisch Ostafrika : Kibwezi, in Wa-Kamba (Alluaud, 1904), zwei getrocknete gefl. Imagines.

Von Natal beschrieben. Grosse Verbreitung : Liberia, Kalahari, Natal, Madagaskar, Sudan.

Termes (Odontotermes) badius Haviland.

Britisch Ostafrika : Nairobi (1.600 m. hoch), 19. Nov. 1911, Sold. und Arb. (St. n° 10).

Verbreitung : Natal, Transvaal, Deutsch Ostafrika, Britisch Ostafrika, Uganda, Kongo, Kalahari.

Termes (Odontotermes) transvaalensis Sjöstedt.

Sjöstedt, Entomolog. Tidskr., 1902, p. 302. — Monogr., Nachtr, p. 53.

Britisch Ostafrika : Naïvasha, in dem Rift Valley (1.900 m. hoch), I. Dez. 1911. Soldaten und Arbeiter (St. n° 14); — Amboni, Kénya Niederung (1.800 m. hoch), 14 Feb. 1912, Soldaten und Arbeiter (St. n° 51).

Von Transvaal beschrieben. — Verbreitung : Transvaal, Orange-Staat, Usambara, Brit. Ostafrika.

Termes Palmquisti Sjöstedt.

Sjöstedt's Kilimandjaro-Meru Exped., 15 : I, p. 16 (1907).

Britisch Ostafrika : Nairobi (1.600 m. hoch) (Alluaud, 1903), einige gefl. Imagines.

Diese vom Kilimandjaro beschriebene Art wurde dort eines Morgens Mitte März (vergl. loc. cit.) angetroffen, wo sie bei Kibonoto im regnerischen Wetter in zerstreuten grossen Schwärmen umherflatterte. Auch die von Nairobi heimgebrachten Exemplare sind unter ähnlichen Verhältnissen beobachtet, wie vom beigefügten Zettel : « vole en grand nombre pendant les fortes pluies », hervorgeht.

Verbreitung : Kilimandjaro und Nairobi in Ostafrika.

Termes (Microtermes) vadschaggae Sjöstedt.

Sjöstedt's Kilimandjaro-Meru Exped., 15 : I, p. 19 (1907).

Deutsch Ostafrika : Kilimandjaro, Neu-Moschi (800 m. hoch), 12. April 1912, drei gefl. Imagines (St. n° 72).

Die Art ist vom Kilimandjaro beschrieben und ist bisher nur von dort bekannt.

Termes (Microtermes) alluaudanus, n. sp.

Imago alata. — Capite brunneo-rufo, thorace et scutis dorsalibus abdominis multo pallidioribus; scutis ventralibus paulo brunneo-flavido adumbratis; capite ovali, prorsum triangulariter angustato, 1/8 longiore quam caput cum oculis, medio sine puncto prominulo; epistomate inflato, flavo, postice valde curvato, antice truncato et vix conspicuo incurvato, angulis rotundis, medio sine linea nigra; oculis magnis; ocellis magnis, modo 1/4 diametris ab oculis remotis; antennis 15-articulatis, articulo basali minore tribus sequentibus, articulo tertio minimo, articulo secundo breviore tertio et quarto junctis; prothorace medio pallido, latitudine capitis cum oculis, ovali-semicirculari, antice paulo exciso, postice applanato, non exciso; meso- et metathorace postice bifidis, processibus paulo rotundatis; alis hyalinis, brunnescente adumbratis, venis costalibus valde distinctis, brunneo-flavidis, mediana et submediana alae anticae basi alae ipsius separatis, pedibus pallidis, fusco adumbratis; segmentis ventralibus abdominis multo pallidioribus quam dorsalibus; corpore albo.

Exp. alar. 28-32; long. cum alis 15-17; long. alae ant. 13-14; lat. alae ant. 3,25-3,40; corp. cum cap. 8-9 mm.

Geflügelte Imago. — Kopf braunrot, bedeutend dunkler als die Thoracalschilder; die Dorsalschilder des Hinterleibs ziemlich schwach gelbbraun, die Ventralschilder noch blasser, nur etwas gelbbräunlich angehaucht; Beine einfarben, deutlich schmutzbräunlich angehaucht; Körper sonst weiss; Kopf oval, nach vorn 1/8 länger als zwischen den Augenspitzen breit; Nacken stark gebogen, deutlich triangulär verengt; Epistom gelb, Hinterrand ziemlich stark gebogen, Vorderrand fast gerade, schwach eingebogen, mit breit abgerundeten Ecken, ziemlich doppelt so breit wie lang (14 : 8), längs der Mitte ohne dunkle Linie; Augen gross und abstehend, ihr Durchmesser doppelt so lang wie das

Basalglied der Fühler, nur um 1/4 ihres Durchmessers von den Augen getrennt; Ocellen gross; Fühler 15-gliedrig, das Basalglied kürzer als die drei folgenden Glieder zusammen, das 3. Glied am kleinsten, das 2. kürzer als die zwei folgenden zusammen; das 4. und 5. ziemlich gleich gross, kugelig, oder das 5. etwas kleiner; das 6. kugelig, etwas grösser; nach aussen die Glieder allmählich viel grösser, Endglied kaum länger als das vorletzte Glied, etwas schmäler, nach aussen verjüngt; Prothorax in der Mitte blass gelblich, in natürlicher Lage etwa so breit wie der Kopf zwischen den Augenspitzen, oval, halbkreisförmig, mit sehr kleinen Vorderlappen, Hinterrand etwas abgeplattet aber nicht ausgeschnitten, Vorderlappen in der Mitte deutlich ausgeschnitten, längs der Mitte des Prothorax eine feine Rinne; Hinterrand des Meso- und Metathorax mit zwei abgerundet winkeligen Prozessen; Flügel glashell, etwas braungelblich angehaucht, nur die gelblichen Costaladern stärker markiert; die Mediana und Submediana der Vorderflügel gehen getrennt von der Schuppe aus; Mediana an der Spitze mit 1-2 Zweigen; Submediana mit zahlreichen Zweigen.

Spannweite 28-32; Länge mit Flügeln 15-17; Länge und Breite der Vorderflügel resp. 13-15 und 3,25-3,40; Körper mit Kopf 8-9 mm.

Diese dem *Termes vadschaggae* nahestehende Art ist in die Uebersicht der Arten der *incertus* Gruppe (Arkiv för Zoologi, VII, n° 20, p. 6, 1911) folgendermassen einzuführen.

†† Fühler 15-gliedrig.

O. Prothorax am Vorderrand etwas ausgeschnitten, so breit oder schmäler als der Kopf samt Augen.

Δ. Flügel hyalin, schwach gelblich oder gelbbräunlich angehaucht.

§. Augen klein, nur 3/8 breiter als die Länge des Basalglieds der Fühler; Ocellen klein, um die Länge ihres Durchmessers von den Augen getrennt; Epistom mit dunkler Mittellinie; Spannweite 25-29, Vorderflügel 12-13 mm. . . . . **T. vadschaggae.**

§§. Augen gross und abstehend, doppelt so breit wie die Länge des Basalglieds der Fühler; Ocellen grösser, nur um 1/4 ihres Durchmessers von den Augen getrennt; Epistom ohne dunkle Mittellinie; Flügel mehr gelbbräunlich angehaucht; Spannweite 28-32, Vorderflügel 13-15 mm. . . . . **T. alluaudanus.**

Diese Art scheint auch dem mir nur durch Beschreibung bekannten *Microtermes Feae* Silv. (Ann. Mus. Genova, Ser. 3, vol. V, (XLV), 1912, p. 19) sehr nahe zu stehen. Dieser hat aber nach der Abbildung Prothorax vorn in der Mitte nicht ausgeschnitten (nur flach eingebogen) und der Hinterrand deutlich eingebuchtet.

Soldat. — Kopf hell rotgelb, rektangulär, etwas fein behaart mit glattem Nacken, 2/3 so breit wie lang; Stirn ohne Fontanelle, vorn gebogen. Oberlippe ziemlich schmal zungenförmig, an der Spitze mit einzelnen Haaren, reicht ziemlich an die Mitte der Mandibeln; Fühler gelblich, 13-gliedrig, das 3. am kleinsten, oder 12-gliedrig, das 2. so lang wie das 3.; vom 4.-5. an die Glieder fast kugelig, nach aussen allmählich etwas grösser, die letzten Glieder etwas länger als breit, Endglied ziemlich schmal oval, ein wenig länger als das vorletzte, so lang wie das Basalglied; Mandibeln halb so lang wie der Kopf, schwarz, fein, ziemlich gerade, an der Spitze deutlich einwärts gebogen, ohne Zähne; Mentum bandförmig, vorn breit abgeschnitten; Prothorax sattelförmig, Vorderlappen ziemlich halb so lang wie der Hinterlappen, 1/3 schmäler als der Hinterlappen, vorn sehr deutlich tief ausgeschnitten; Hinterlappen ziemlich 3/4 so breit wie der Kopf, halbkreisförmig, mit frei ausstehenden, abgerundeten Vorderecken, und breit gebogen, hinten etwas eingebuchtet, längs der Mitte mit einer breiten Rinne; Mesothorax kurz oval, ziemlich kreisrund, 10/14 so breit wie Prothorax; Metathorax oval, grösser, so breit wie Prothorax; Körper und Beine schwach gelblich weiss, dicht und fein behaart. Länge, 3,50; Kopf mit Mandibeln 1,50, Kopfbreite 0,65 mm.

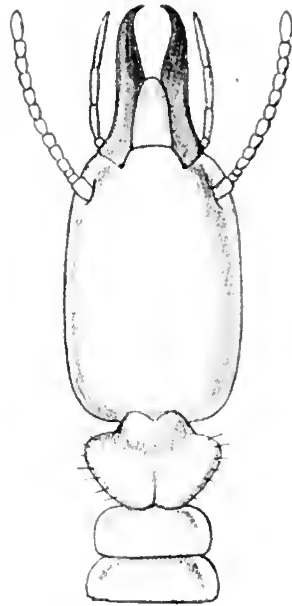


Fig. 3. — *Termes (Microstermes alluaudanus,)* n. sp., Kopf und Thorax, vergr.

Dieser Soldat ist mit dem des *Eutermes kasaiensis* (Rev. zool. Afr., vol. II, fasc. 3, p. 389, 1913) sehr nahe verwandt. Der Kopf ist etwas schmäler (bei *kasaiensis* oft 0,72, selten 0,65 mm.) Diese Art, die ich nach unvollständigem, zum Teil defectem Material beschrieben, hat sich beim Vergleichen mit diesem vollständigeren Material als der *incertus*-Gruppe (*Microtermes*) zugehörig erwiesen.

Der hier beschriebene Soldat gehört wahrscheinlich der grösseren Soldatenform. Die Imagines der beiden Arten sind

deutlich verschieden, was man, obgleich die gefl. Imago des *kasaiensis* noch unbekannt ist, von der Form des Kopfes der Königin des *kasaiensis* entscheiden kann.

Grösserer Arbeiter. — Kopf hellbraun mit weisser Stirnpartie und von dort eine feine helle, nach hinten gehenden Linie, von den Seiten starkt zusammengedrückt, kurz rektangulär, mit geraden Seiten und abgerundetem Nacken, 1/3 schmäler als lang, ohne Fontanelle; Epistom viel heller, blass gelblich oval, jederseits von einem braunen Fleck begrenzt, vorn etwas abgeplattet und schwach eingebogen; die zwei ersten Zähne der Mandibeln gleich gross; Fühler blass gelblich, 13-gliedrig, das 3. Glied am kleinsten, das Basalglied so lang wie die zwei folgenden zusammen, das 2. etwas kürzer als das 3. und 4. zusammen, diese gleich gross; nach aussen die Glieder allmählich grösser, fast kugelig, Endglied am längsten, etwas verengt; Prothorax sattelförmig, Vorderlappen sehr deutlich, ziemlich tief, ausgerandet.

Länge 3, Länge und Breite des Kopfes 1,15 resp. 0,75 mm.

Kleinerer Arbeiter. — Besonders mit kleinerem, mehr abgerundetem, breit ovalem Kopf; Kopf dicht fein behaart; Fühler weisslich, 13-gliedrig, wie beim grösseren gebaut.

Länge 2,5; Länge des Kopfes 0,68; Kopfbreite 0,62 mm.

Britisch Ostafrika : Likoni und Cheteni am Festland, nicht weit von Mombasa, 2. Dez. 1911 (St. n° 4).

Ce Termite ne construit pas de monticules; son nid se ramifie dans le sol et ses galeries sont souvent maçonnées et s'élèvent jusqu'à une certaine hauteur contre le tronc des manguiers; nous avons recueilli des Xénophiles, et en particulier des Isopodes, dans les galeries plaquées sur un manguier où les exemplaires décrits ci-dessus ont été recueillis (Alluaud et Jeannel).

Termes (Microtermes) magnocellus, n. sp.

Imago alata. — Capite rufo-brunneo, epistomate ovato, antrorsum paulo angustato, 1/7 longiore quam inter apices oculorum lato, medio sine carina vel fossa; epistomate valde inflato, antice truncato, postice valde curvato, pallide flavo, medio linea fusca; dentibus duobus primis mandibularum

magnitudine fere eadem; antennis 15-articulatis, flavidis, articulo basali longitudine duorum sequentium, tertio minimo, quarto et quinto aequalibus, subglobosis; oculis permagnis, ocellis magnis, rotundis, modo circiter 1/6 diametris ob oculis remotis; prothorace pallide flavido, unicolori, vel rufo-brunneo adumbrato, cruce pallida, fere latitudine capitis cum oculis, lobo antico parvulo, medio sat exciso, lobo postico paululo applanato et vix conspicuo incurvato; meso- et metathorace postice angulariter excisis; alis albidis, in spiritu hyalinis, vix flavido adumbratis, costalibus flavidis, basi paulo fuscioribus; pedibus pallide flavidis, unicoloribus; segmentis ventralibus paulo pallidioribus quam dorsalibus, pallide flavescentibus, medio albidis.

Exp. alar. 24,5-28; long. cum alis 14-15; long. alae ant. 11-13; lat. alae 3,2-3,4; corp. cum cap. 7,5-8 mm.

Geflügelte Imago. — Kopf rotbraun mit blassgelbem Epistom, viel dunkler als der übrige Körper, der fast ganz blassgelb erscheint; Kopf oval, nach vorn verengt, ziemlich 1/7 länger als zwischen den Augenspitzen breit; Stirn in der Mitte ohne Erhabenheit oder Grube; Epistom gross und wulstig, blassgelb mit dunkler Längslinie, vorn gerade abgeschnitten, hinten stark gebogen, von vorn nach hinten 8/11 vom Durchmesser der Augen; Augen ziemlich gross, rund, kaum bemerkbar oval, gerade doppelt so breit wie die Ocellen; Ocellen gross, kreisrund, dicht an die Augen gestellt, nur um etwa 1/6 ihres Durchmessers von denselben getrennt; Fühler 15-gliedrig, das Basalglied so lang wie die zwei folgenden Glieder zusammen, das 3. am kleinsten, die folgenden zuerst ziemlich gleich gross und kugelig, nach aussen allmählich ein wenig grösser; Endglied oval, etwas grösser als das vorletzte Glied; Prothorax hellgelb, oder etwas braunrot mit gelblichem Kreuz; Vorderlappen sehr klein, in der Mitte deutlich ausgeschnitten; Hinterlappen hinten etwas abgeplattet und kaum bemerkbar eingebuchtet; Prothorax ganz wenig schmäler als der Kopf zwischen den Augenspitzen; Meso- und Metathorax hinten sehr deutlich winkelig ausgeschnitten; Flügel opak, in Spiritus hyalin, kaum bemerkbar gelblich angehaucht, Costaladern deutlicher gelb, an der Basis etwas dunkler; Mediana und Submediana der Vorderflügel gehen getrennt von der Schuppe aus; Beine blassgelb; Bauchschilder schwach gelbbräunlich, etwas heller als die Dorsalschilder, an der Mitte blass.

Spannweite 24,5-28; Länge mit Flügeln 14-15; Länge und

Breite der Vorderflügel 11-13 resp. 3,2-3,4; Körper samt Kopf 7,5-8 mm.

Deutsch Ostafrika : Tanga, 18. April 1912, einige gefl. Imagines (St. nº 74).

Diese Art unterscheidet sich von *T. vadschaggae* Sjöst. (vergl. die Uebersicht in Arkiv för Zoologi, Bd 7, nº 20, p. 6, 1911) durch viel grössere Augen; die grossen Ocellen stehen viel näher an den Augen und sind nur ziemlich um 1/6 ihres Durchmessers von denselben getrennt (bei *vadschaggae* um die halbe Länge).

Bei *T. albopartitus* Sjöst. sind die Ocellen viel kleiner und stehen um 2/3 ihres Durchmessers von den Augen. Die Ocellen sind bei *T. albopartitus* nur 3/10, hier 1/2, der Breite der Augen.

Bei *T. congoensis* Sjöst. stehen die Ocellen um die halbe Länge ihres Durchmessers, hier nur ziemlich um 1/6, von den Augen getrennt. Die Ocellen des *T. congoensis* viel kleiner, 2/5 des Durchmessers der Augen (hier 1/2).

Gen. **EUTERMES** Heer.

Eutermes (Coptotermes) amanii Sjöstedt.

Sjöstedt, Arkiv för Zoologi, Bd 7, Nº 20, p. 17 (1911).

Deutsch Ostafrika : Kilimandjaro, Neu-Moschi (800 m. hoch), 12. April 1912, einige Soldaten (St. nº 72).

Die Art ist von Amani in Usambara beschrieben worden. Verbreitung : Usambara, Kilimandjaro, Zanzibar.

VERZEICHNISS DER ARTEN

Fam. **Termitidae**.

Pages.

1. *Hodotermes mossambicus* Hag.... 4
2. *Calotermes jeannelanus*, **n. sp.**... 5
3. — *athii*, **n. sp.** 6
4. *Rhinotermes lamanianus* Sjöst.... 8
5. *Acanthotermes grandiceps*, **n. sp.**. 8
6. *Termes* (*Synacanthotermes*) *zanzibarensis*, **n. sp.** 10
7. *Termes* (*Termes*) *bellicosus* Sm... 11
8. — *natalensis* Hav.............. 12
9. *Termes* (*Odontotermes*) *badius* Hav. 12
10. — *transvaalensis* Sjöst.......... 12
11. *Termes Palmqvisti* Sjöst......... 12
12. *Termes* (*Microtermes*) *vadschaggae* Sjöst.......................... 13
13. — *allnaudanus*, **n. sp.** 13
14. — *magnocellus*, **n. sp.** 16
15. *Eutermes* (*Coptotermes*) *amanii* Sjöst.......................... 18

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. — PARIS.

Voyage de Ch. ALLUAUD et R. JEANNEL

en

Afrique Orientale

(1911-1912)

RÉSULTATS SCIENTIFIQUES

INSECTES PSEUDONÉVROPTÈRES

II

Odonata

par R. Martin

AVEC UNE PHOTOGRAPHIE ET TROIS PLANCHES NOIRES



PARIS

1915

Prix : 40 Frs.
(en souscrip

Paru le 7 avril 1915

40

ODONATA

PAR

R. MARTIN

R. Martin, *Odonata,* in Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique orientale, 1911-1912. Résultats scientifiques, *Pseudo-nevroptera,* II, pp. 19-50, avec les planches I-III (*Paris,* 7 avril 1915).



Cliché du Vérascope Richard.

Lisière de la forêt de Nairobi. Au milieu de cette vue, coule un ruisseau particulièrement riche en Odonates.

ODONATA

PAR

R. MARTIN

La faune des Odonates de l'Afrique tropicale est très particulière, et peu nombreuses sont les espèces qu'on peut retrouver sur les autres continents. Cette faune, restreinte aux régions tropicales, sans y comprendre ni les espèces assez nombreuses spéciales à Madagascar et aux Séchelles, ni celles de l'Afrique méditerranéenne, ni celles de l'Afrique méridionale, est composée d'environ 280 espèces connues, et pour bien se rendre compte de sa composition, on peut la diviser en trois

catégories : 1° espèces communes à l'Afrique orientale et à l'Afrique occidentale; — 2° espèces propres à l'Afrique occidentale; — 3° Espèces qui paraissent spéciales à l'Afrique orientale.

1° Environ 85 espèces, réparties dans les genres *Tholymis* (1 espèce), *Pantala* (1), *Tramea* (2), *Rhyothemis* (2), *Palpopleura* (5), *Trithemis* (8), *Brachythemis* (2), *Crocothemis* (3), *Urothemis* (3), *Bradinopyga* (2), *Helothemis* (1), *Hadrothemis* et *Archiclops* (2), *Chalcostephia* (1), *Hemistigma* (1), *Pseudomacromia* (1), *Olpogastra* (2), *Diplacodes* (1), *Philonomon* (1), *Orthetrum* (8), *Acisoma* (1), *Phyllomacromia* (2) *Onychogomphus* (3), *Crenigomphus* et *Dentigomphus* (2), *Ictinus* (1), *Anax* (3), *Hemianax* (1), *Heliaeschna* (1), *Phaon* (2), *Libellago* (2), *Lestes* (4), *Chlorocnemis* (1), *Disparoneura* (4), *Ceriagrion* (1), *Agriocnemis* (2), *Pseudagrion* (8), habitent ou l'Afrique tropicale toute entière ou des localités dans l'Afrique occidentale en même temps que d'autres localités dans l'Afrique orientale.

2° Environ 130 espèces ont été, jusqu'à présent, observées seulement dans la moitié ouest de l'Afrique tropicale. Elles font partie des genres *Tramea* (1), *Rhyothemis* (1), *Diplax* (1), *Trithemis* (4), *Porpax* (1), *Aethiothemis* (2), *Hadrothemis* (6), *Thermochoria* (2), *Pseudomacromia* (4), *Zyxomma* (2), *Oxythemis* (1), *Apatelia* (3), *Orthetrum* (4), *Acisoma* (2), *Allorizucha* (2), *Micromacromia* (2), *Neodythemis* (1), *Tetrathemis* (1), *Eothemis* (1), *Eleuthemis* (1), *Neophlebia* (1), *Macromia* (4), *Idomacromia* (1), *Phyllomacromia* (4), *Onychogomphus* (4), *Tragogomphus* (1), *Gomphus* (2), *Phyllogomphus* (1), *Crenigomphus* (1), *Podogomphus* (2), *Neurogomphus* (1), *Diastatomma* (2), *Pseudictinus* (1), *Ictinus* (1), *Lestinogomphus* (1), *Bursigomphus* (1), *Anax* (1), *Heliaeschna* (2), *Gynacantha* (7), *Cleis* (3), *Sapho* (4), *Libellago* (13), *Pentaphlebia* (1), *Lestes* (1), *Neurolestes* (1), *Psilocnemis* (1), *Platycnemis* (1), *Allocnemis* (3), *Mesocnemis* (3), *Chlorocnemis* (3), *Disparoneura* (3), *Enallagma* (1), *Argiagrion* (1), *Agriocnemis* (1), *Pseudagrion* (10).

Cette région est remarquable par le grand nombre des genres qui lui sont spéciaux, environ 35, qu'on ne retrouve pas dans l'Afrique orientale.

3° Environ 65 espèces n'ont été observées que dans l'Afrique orientale. Elles figurent dans les genres : *Trithemis* (4), *Bradinopyga* (1), *Atoconeura* (1), *Pseudomacromia* (2), *Passeria* (1), *Olpogastra* (1), *Orthetrum* (2), *Acisoma* (1), *Neophlebia* (1), *Neodythemis* (1), *Accaphila* (1), *Macromia* (3), *Onychogomphus* (4),

Notogomphus (4), *Crenigomphus* (1), *Podogomphus* (3), *Anaciaeschna* (1), *Aeschna* (3), *Gynacantha* (1), *Cleis* (1), *Libellago* (3), *Lestes* (10), *Chlorocnemis* (1), *Disparoneura* (3), *Ischnura* (5), *Enallagma* (1), *Thermagrion* (1), *Erythromma* (1), *Agriocnemis* (1), *Pseudagrion* (2).

Il y a donc, dans l'Afrique orientale, 65 espèces qui lui sont propres et 85 environ qui se retrouvent dans l'Afrique occidentale, soit en tout 150 espèces actuellement connues.

Dans leur voyage aux montagnes de l'Afrique orientale, MM. Alluaud et Jeannel ont recueilli un certain nombre de ces espèces, quelques-unes représentées par un bon nombre d'exemplaires. Plusieurs de ces espèces sont nouvelles, d'autres déjà décrites sont considérées comme très rares.

Ils ont observé des faits curieux, notamment le cas d'une Libellule appartenant au genre *Tramea*, genre qui, en dehors de trois espèces des États-Unis, comprend 24 ou 25 espèces, toutes habitantes des contrées les plus chaudes du globe. Or, ils ont trouvé morte sur la neige d'un glacier, à une altitude considérable, une *Tramea basilaris*. Il est difficile d'expliquer la présence de cet insecte dans un pareil lieu. S'était-il égaré, ce qui serait bien extraordinaire; avait-il été apporté là par un oiseau, ou avait-il été entraîné par un violent courant d'air ascendant?

Laissant de côté ce *T. basilaris* dont la présence à 4.700 m. sur le Kénya était à coup sûr accidentelle, on peut observer, d'après les récoltes de MM. Alluaud et Jeannel, que les Odonates ne s'élèvent guère en altitude dans l'Afrique orientale. Ils abondent de la côte jusqu'à la lisière inférieure des forêts subalpines, mais ils font complètement défaut dans les zones alpines des hautes montagnes. L'espèce qui paraît s'élever le plus haut est *Pseudagrion stellatum* R. Martin, seule espèce recueillie dans la forêt du Kénya, et trouvée en compagie de *Crocothemis erythraea* Brullé dans les forêts du Kilimandjaro. Mais dans les deux montagnes ces Odonates ne paraissent guère dépasser l'altitude de 2.600 m.

Fam. LIBELLULIDAE.

Subfam. *LIBELLULINAE.*

Gen. PANTALA Hagen.

Pantala flavescens Fabricius.

Afrique orientale anglaise : Tiwi, sur la côte, st. n° 5, nov. 1911 ; — Kijabé, dans le Kikuyu escarpment, alt. 2.100 m., st. n° 27, déc. 1911 ; — riv. Tchania, dans le pays Kikuyu, alt. 1.500 m., st. n° 29, janv. 1912.

Afrique orientale allemande : Tanga, sur la côte, st. n° 74, avril 1912.

La *Pantala flavescens* est, de tous les Odonates, l'espèce la plus universellement répandue sur le globe. On la trouve, et le plus souvent en grand nombre, dans les deux Amériques, depuis le nord des États-Unis jusqu'au sud des Pampas, sans interruption, dans toute l'Afrique, sauf en Algérie et pays voisins, dans toute l'Asie, sauf dans le haut-nord, dans toute l'Insulinde et dans la plupart des îles du Pacifique, même sur les îlots de corail, en Australie. Sans parler de l'Europe où elle n'habite pas, elle existe dans toutes les régions tropicales et jusque dans les régions tempérées du monde entier.

En Afrique et dans les îles qui en dépendent, elle est généralement commune.

C'est la seule espèce de l'Afrique tropicale qui habite aussi l'Amérique.

Gen. THOLYMIS Hagen.

Tholymis tillarga Fabricius.

Afrique orientale anglaise : forêts de Nairobi, alt. 1.700 m., st. n° 28, déc. 1911, un mâle ; — Fort-Hall, dans le pays Kikuyu, alt. 1.300 m., st. n° 30, janv. 1912, une femelle.

Cette espèce a aussi un très vaste habitat. On la trouve dans toutes les Indes Orientales d'où elle remonte jusqu'à Formose et au Japon, à Célèbes, en Nouvelle-Guinée, en Australie. Elle vit

aussi dans toute l'Afrique tropicale, mais elle est beaucoup plus commune dans l'ouest que dans l'est, et cependant elle est loin d'être rare à Madagascar et aux Séchelles.

Gen. **PALPOPLEURA** Rambur.

Un genre bien africain de six espèces dont cinq spéciales à l'Afrique tropicale : *marginata*, *portia* et *deceptor*, répandues dans toute l'Afrique tropicale, *vestita* de Madagascar, trouvée aussi à Zanzibar et même au Congo, *jucunda* observée en Abyssinie, sur le lac Tanganyika et dans l'Afrique australe, alors que *sexmaculata*, extrêmement voisine de *jucunda*, a pour patrie l'Inde et l'Indo-Chine.

Palpopleura marginata Fabricius.

Afrique orientale anglaise : Tiwi et Gazi, sur la côte, st. n°s 5 et 6, nov. 1911; — Kijabé, dans le Kikuyu escarpment, alt. 2.100 m., st. n° 27, déc. 1911.
Afrique orientale allemande : Kilema, dans la zone des cultures du Kilimandjaro, alt. 1.400 m., st. n° 67, mars 1912.
Ile de Zanzibar : Bububu, st. n° 75, avril 1912.

Excessivement commune dans toute l'Afrique chaude.
Le mâle a tout le haut des ailes revêtu d'un grand manteau brun foncé.

Palpopleura portia Drury.

Afrique orientale anglaise : Gazi, sur la côte, st. n° 6, nov. 1911, 2 ♂ et 1 ♀ ; — forêt de Nairobi, alt. 1.700 m., st. n° 28, déc. 1911; — Rurunga, dans le pays Kikuyu, st. n° 31, janv. 1912.
Également commune dans l'Afrique chaude, et à Madagascar où elle cohabite avec *P. vestita*. Le mâle adulte a le haut des ailes d'une coloration brun noirâtre très découpée et comme déchiquetée dans le bas.

Gen. **BRACHYTHEMIS** Brauer.

Brachythemis leucosticta Burmeister.

Afrique orientale anglaise : Tiwi, st. n° 5, et Ramisi, st. n° 8, sur la côte, nov. 1911; — baie de Kavirondo, sur le Victo-

ria-Nyanza, st. nº 22, déc. 1911; — Kijabé, dans le Kikuyu escarpment, alt. 2.100 m., st. nº 27, déc. 1911.

Afrique orientale allemande : Neu-Moschi, dans la zone inférieure du Kilimandjaro, alt. 800 m., st. nº 72, avril 1912.

Habite l'Afrique d'un bout à l'autre. Alors que la plupart des espèces de l'Afrique tropicale ne remontent pas au nord du Sahara, celle-ci est très répandue sur tous les lacs de la province de Constantine. MM. Alluaud et Jeannel ont dû la voir voler pendant tout le cours de leur voyage ; ils l'ont capturée à maintes reprises (onze mâles et huit femelles).

Brachythemis lacustris Kirby.

Afrique orientale allemande : Tanga, sur la côte, st. nº 74, avril 1912, un seul mâle. Cette espèce habite toute l'Afrique tropicale.

Gen. **CROCOTHEMIS** Brauer.

Crocothemis erythraea Brullé.

Afrique orientale anglaise : forêt de Nairobi, alt. 1.700 m., st. nº 28, déc. 1911; — Fort-Hall, dans le pays Kikuyu, alt. 1.300 m., st. nº 30, janv. 1911. Trois mâles et quatre femelles de taille moyenne.

Afrique orientale allemande : forêts au-dessus de Marangu, sur le Kilimandjaro, alt. 2.300 m., st. nº 69, mars 1912, un exemplaire de grande taille.

Le *C. erythraea* est répandu dans tout l'ancien monde, en Europe, en Asie, en Nouvelle-Guinée et dans toute l'Afrique.

Crocothemis divisa Ris.

Afrique orientale allemande : Neu-Moschi, dans la zone inférieure du Kilimandjaro, alt. 800 m., st. nº 72, avril 1912, une femelle; — Tanga, sur la côte, st. nº 74, avril 1912, une femelle.

Cette espèce est plus petite et plus mince qu'*erythraea;* elle fait pour ainsi dire le passage des *Crocothemis* aux *Trithemis*. Elle existe dans toute l'Afrique tropicale.

Gen. **TRITHEMIS** Brauer.

Trithemis rubrinervis Sélys.

Afrique orientale anglaise : Voï, dans le pays Taïta, alt. 600 m., st. n° 60, mars 1912, plusieurs mâles.

Afrique orientale allemande : Tanga, sur la côte, st. n° 74, avril 1912, nombreux mâles.

L'espèce type habite la plus grande partie de l'Afrique, l'Asie mineure, Chypre, la Perse, la Sicile ; plusieurs formes très voisines se trouvent dans l'Afrique tropicale et à Madagascar.

M. Alluaud l'avait rapportée du Soudan égyptien en 1906.

Trithemis arteriosa Burmeister.

Afrique orientale anglaise : Tiwi et Gazi, sur la côte, st. n°s 5 et 6, nov. 1911.

Afrique orientale allemande : Tanga, sur la côte, st. n° 74, avril 1912.

Très commune dans toute l'Afrique tropicale, aux Canaries, à Aden, en Perse.

Trithemis ardens Karsch.

Afrique orientale anglaise : Likoni à Gazi, sur la côte, st. n°s 4, 5 et 6, nov. 1911.

Afrique orientale allemande : Neu-Moschi, dans la zone inférieure du Kilimandjaro, alt. 800 m., st. n° 72, avril 1912.

Commune dans l'Afrique occidentale ; peut-être plus commune encore en Abyssinie et dans toute l'Afrique orientale.

Trithemis stictica Burmeister.

Afrique orientale anglaise : Tiwi, sur la côte, st. n° 5, nov. 1911, un seul exemplaire.

Habite toute l'Afrique tropicale.

Trithemis Donaldsoni Calvert.

Afrique orientale anglaise : forêt de Nairobi, alt. 1.700 m., st. n° 11, nov. 1911, un mâle et deux femelles.

Une forme voisine, *T. nuptialis* Karsch, n'est pas rare en Afrique occidentale et semble remplacer *T. Donaldsoni*.

Trithemis Distanti Kirby.

Afrique orientale anglaise : riv. Tchania, dans le pays Kikuyu, alt. 1.500 m., st. n° 29, janv. 1912.

Répandue dans le sud et l'est de l'Afrique.

Trithemis pruinata Karsch.

Afrique orientale anglaise : forêt de Nairobi, alt. 1.700 m., st. n° 28, déc. 1911, un mâle; — riv. Tchania, dans le pays Kikuyu, alt. 1.500 m., st. n° 29, janv. 1912, un mâle.

Espèce assez répandue en Afrique occidentale, mais qui semble plus rare en Afrique orientale.

Gen. **PHILONOMON** Karsch.

Philonomon luminans Karsch.

Ile de Zanzibar : Bububu, st. n° 75, avril 1912, un mâle incomplet.

Aussi de l'Afrique tropicale, surtout orientale.

Gen. **CHALCOSTEPHIA** Sélys.

Chalcostephia flavifrons Kirby.

Afrique orientale anglaise : Ramisi, sur la côte, st. n° 8, nov. 1911, un mâle.

Répandue dans toute l'Afrique tropicale.

Gen. **HEMISTIGMA** Sélys.

Hemistigma albipuncta Rambur.

Afrique orientale anglaise : Ramisi, sur la côte, st. n° 8, nov. 1911, 2 exemplaires.

Espèce très commune en Afrique occidentale, assez commune dans certaines localités de l'Afrique orientale.

M. Alluaud l'avait rapportée de ses voyages de 1904 et de 1909.

Gen. **ATOCONEURA** Karsch.

Atoconeura biordinata Karsch.

Afrique orientale anglaise : Rurunga, dans le pays Kikuyu, alt. 1.500 m., st. n° 31, janv. 1912, un mâle.

Espèce très rare, trouvée seulement jusqu'ici dans l'Afrique méridionale, au Nyassa et au Ruwenzori.

Gen. **DIPLACODES** Sélys.

Diplacodes Lefebvrei Rambur.

Afrique orientale anglaise : Tiwi, sur la côte, st. n° 5, nov. 1911.

Afrique orientale allemande : riv. Himo, dans la zone inférieure du Kilimandjaro, alt. 1.000 m., st. n° 66, mars 1912.

Ile de Zanzibar : Bububu, st. n° 75, avril 1912.

Patrie : Afrique, y compris l'Algérie, Madagascar, Asie mineure.

Gen. **ACISOMA** Rambur.

Acisoma panorpoides Rambur.

Afrique orientale anglaise : Gazi, sur la côte, st. n° 6, nov. 1911, un mâle.

Les cinq espèces d'*Acisoma* sont toutes africaines. Seule, la présente espèce, assez répandue dans l'Afrique tropicale, se retrouve aussi en Algérie, dans les Indes Orientales, à Formose, en Chine, à Célèbes.

Gen. **PASSERIA**, nov.

♀. — Ailes longues, assez étroites; stigma large, plutôt court, bicolore, très élargi à son bout intérieur et fortement rétréci à son bout extérieur. Ailes supérieures avec des anténodales très serrées et très nombreuses (19-20), la dernière non continue, leur triangle discoïdal allongé, traversé, suivi de 3 cellules, puis de 2 rangs; 3 hypertrigonales, 4 nervules dans l'espace sous-médian; secteurs de l'arculus très longuement réunis à leur base; le triangle interne de 3 cellules. Ailes inférieures ayant le triangle discoïdal très allongé (avec son côté supérieur de beaucoup le plus long, plus du double du côté intérieur), traversé, suivi de 3 cellules, puis de deux rangs; une hypertrigonale, 4 nervules dans l'espace sous-médian; secteurs de l'arculus très longuement réunis; le triangle interne libre; la boucle s'élargissant beaucoup vers le bout et cependant plutôt pointue à son extrémité. Réticulation serrée.

Tête petite, front étroit, non proéminent; yeux peu contigus.

Thorax étroit; pieds courts et minces. Abdomen uniformément mince, notablement plus court que les ailes; le 2e segment court, le 10e excessivement court. Appendices écartés, minces et très pointus.

Mâle inconnu.

Passeria Jeanneli, n. sp.

Planche I, fig. 1 et 2[1].

Afrique orientale anglaise : Ramisi, sur la côte, st. n° 8, nov. 1911, une femelle.

♀. — Face jaune verdâtre avec une bande noire à la base du front; dessus du front jaune marbré de noirâtre. Sur le dessus de la tête deux petites taches jaunes entre les yeux. Thorax brun clair, avec des bandes humérales noires larges, écartées l'une de l'autre près du prothorax, puis devenant plus minces en formant un demi-cercle et se rapprochant vers les sinus interalaires; les côtés bruns avec quatre minces bandes noires de chaque côté.

Pieds brun noir avec de grandes épines, les fémurs jaunes intérieurement.

Abdomen jaune brunâtre, très rayé de noir, avec l'arête dorsale noire. Les quatre premiers segments jaunes de chaque côté de l'arête dorsale, bordés ensuite par une bande noire oblique et traversés par des sutures noires au milieu et au bout des segments, de sorte que le dessus de l'abdomen présente de grandes taches jaunes encadrées de noir par l'arête dorsale, les sutures et les bandes latérales; les segments suivants devenant noirâtres avec apparence de tâches jaunâtres, le 10e noir. Le dessous de l'abdomen jaunâtre.

Appendices blancs, droits.

Ailes hyalines avec l'extrême bout bordé de brun; le stigma blanc d'ivoire dans sa moitié intérieure, brun dans sa moitié extérieure; la couleur brune du stigma se continuant par la bordure

1. La planche I représentant l'espèce nouvelle *Passeria Jeanneli* donne absolument le facies de l'insecte, mais il y a lieu de remarquer, dans la réticulation des ailes, trois erreurs qui sont, du reste, rectifiées par la description du genre.

Ainsi, dans les ailes supérieures, la dernière anténodale n'est pas continue, tandis qu'elle est indiquée comme continue dans la figure.

De même, le triangle des mêmes ailes est traversé, et non pas libre, la nervure intérieure de ce triangle étant omise.

Dans les ailes inférieures, le triangle est traversé et la figure représentant une aile séparée est exacte, tandis que la figure représentant l'insecte est inexacte parce que ce triangle est indiqué comme libre.

brune du bout des ailes. 19-20 anténodales et 14 postnodales aux supérieures.

Long. du corps : 35 mm., abdomen 25 mm., aile inférieure 28 mm.

Le genre *Passeria* diffère du genre *Archiclops* dont il est assez voisin et l'espèce nouvelle diffère de l'*Archiclops infestus* Karsch ainsi qu'il suit :

Archiclops infestus est notablement plus grand; son thorax est en dessus de couleur noire avec une raie dorsale jaune composée de trois traits jaunes; sur les côtés il est strié de jaune. Son abdomen est pruineux sur les premiers segments et ensuite noir avec une ligne jaune de chaque côté des segments. Les ailes d'*Archiclops* sont relativement un peu plus longues; il y a toujours, chez lui, trois rangs postriangulaires aux supérieures, pas d'hypertrigonale, une seule nervule dans l'espace sous-médian des supérieures et 1 ou 2 dans l'espace sous-médian des inférieures.

Les deux espèces se ressemblent autrement par le facies et le grand nombre des anténodales.

Gen. **UROTHEMIS** Brauer.

Urothemis Edwardsii Sélys.

Afrique orientale anglaise : Naivasha, dans le Rift Valley, alt. 1.900 m., st. n° 14, déc. 1911, une femelle.

Cette jolie espèce est assez répandue dans toute l'Afrique tropicale et remonte jusqu'en Algérie.

Gen. **TRAMEA** Hagen.

Tramea basilaris Palisot de Beauvois.

Afrique orientale anglaise : mont Kénya, col des deux lacs, dans le désert alpin, st. n° 47, févr. 1912, une femelle trouvée morte sur un glacier à 4.700 m. d'altitude.

Cette espèce africaine a été trouvée à l'est, à l'ouest et au midi de l'Afrique, mais elle semble localisée dans certaines contrées.

C'est dans le désert alpin du mont Kénya, au-dessus du col des deux lacs et à une alt. de 4.700 m., que le 3 février, MM. Alluaud et Jeannel ont trouvé cet exemplaire mort sur la glace. Le bout de l'abdomen manque, mais ce spécimen, curieux à cause de l'endroit où il a été trouvé, est en assez bon état.

Gen. **ORTHETRUM** Newman.

Orthetrum farinosum Forster.

Afrique orientale anglaise : Fort-Hall, dans le pays Kikuyu, alt. 1.300 m., st. n° 30, janv. 1912, un mâle.

Afrique orientale allemande : Neu-Moschi, dans la zone inférieure du Kilimandjaro, alt. 800 m., st. n° 72, avril 1912, une femelle.

O. farinosum habite l'Afrique tropicale et méridionale; on l'a observé au Transvaal, dans tout l'est, dans le centre de l'Afrique et dans le Haut-Sénégal-Niger.

Orthetrum caffrum Burmeister.

Afrique orientale anglaise : Ramisi, sur la côte, st. n° 8, nov. 1911; — Tiwi, st. n° 5, nov. 1911; — Nairobi, st. n° 10, nov. 1911; — forêt de Nairobi, alt. 1.700 m., st. n° 11, nov. 1911; — riv. Tchania, dans le pays Kikuyu, alt. 1.500 m., st. n° 29, janv. 1912; — Yahuria, près de Nyéré, alt. 1.800 m., st. n° 33, janv. 1912; — prairies découvertes entre la riv. Amboni et le Narémuru dans la zone inférieure du Kénya, st. n° 36, janv. 1912, st. n° 50, févr. 1912.

Afrique orientale allemande : Moschi, dans la zone des cultures du Kilimandjaro, st. n° 68, mars 1912.

Cette espèce est commune dans toute l'Afrique chaude.

Orthetrum chrysostigma Burmeister.

Afrique orientale anglaise : Kijabé, dans le Kikuyu escarpment, alt. 2.100 m., st. n° 27, déc. 1911; — Fort-Hall, dans le pays Kikuyu, 1.300 m., st. n° 30, janv. 1912; — Nairobi, 1.600 m., st. n° 10, nov. 1911.

Ile de Zanzibar : Bububu, st. n° 75, avril 1912.

Espèce africaine se trouvant de l'Algérie jusqu'au Cap, ainsi qu'aux Canaries, en Asie mineure et en Crète.

Orthetrum brachiale Palisot de Beauvois.

Afrique orientale anglaise : Bura, dans les monts Taïta, 1.050 m., st. n° 61, mars 1912; — forêt de Nairobi, alt. 1.700 m.,

st. n° 28, déc. 1911; — Kijabé, dans le Kikuyu escarpment, alt. 2.100 m., st. n° 27, déc. 1911.

Afrique orientale allemande : Neu-Moschi, dans la zone inférieure du Kilimandjaro, alt. 800 m., st. n° 72, avril 1912.

Espèce répandue dans toute l'Afrique chaude.

Orthetrum africanum Sélys.

Afrique orientale anglaise : Tiwi, st. n° 5, et Shimoni, st. n° 9, sur la côte, au sud de Mombasa, nov. 1911; — Kijabé, dans le Kikuyu escarpment, alt. 2.100 m., st. n° 27, déc. 1911.

Ile de Zanzibar : Bububu, st. n° 75, avril 1912.

Assez commune dans certaines localités de l'Afrique occidentale et aussi de l'Afrique orientale.

Elle est très voisine de l'*O. Sabina* Drury, de l'Asie et de l'Extrême-Orient.

Orthetrum stemmale Burmeister.

Afrique orientale anglaise : Kijabé, dans le Kikuyu escarpment, alt. 2.100 m., st. n° 27, déc. 1911, une seule femelle.

Orthetrum stemmale capense Calvert.

Afrique orientale anglaise : Kijabé, dans le Kikuyu escarpment, alt. 2.100 m., st. n° 27, déc. 1911, un exemplaire; — Fort-Hall, dans le pays Kikuyu, alt. 1.300 m., st. n° 30, janv. 1912, un exemplaire.

Afrique orientale allemande : Neu-Moschi, dans la zone inférieure du Kilimandjaro, alt. 800 m., st. n° 72, avril 1912, un exemplaire.

La taille des exemplaires est variable.

Elle a été trouvée dans l'Afrique australe, puis dans l'Afrique orientale.

Orthetrum guineense Ris.

Afrique orientale anglaise : forêt de Nairobi, alt. 1.700 m., st. n° 59, févr. 1912, un seul mâle.

Surtout connu de l'Afrique orientale.

Gen. **PSEUDOMACROMIA** Sélys.

Pseudomacromia torrida Kirby.

Afrique orientale anglaise : Voï, dans le pays Taïta, alt. 600 m., st. n° 60, mars 1912, un exemplaire.

Cette très belle espèce est véritablement assez commune aux îles du Cap Vert, aux Canaries, au Sénégal, dans le Haut-Sénégal-Niger; elle se trouve encore au lac Tchad et très probablement dans toute l'Afrique centrale; elle a été observée sur divers points de l'Afrique orientale.

De son voyage dans l'Afrique orientale en 1904, M. Alluaud en avait rapporté deux exemplaires.

Pseudomacromia kikuyuensis, n. sp.

Afrique orientale anglaise : Fort-Hall, dans le pays Kikuyu, 1.300 m., st. n° 30, janv. 1912, 2 femelles.

♀. — Long. 56 mm.; abdom. 41 mm.; aile inf. 44 mm.

Face jaune avec les lèvres bordées de noir, dessus du front vert métallique brillant; dessus du thorax d'un brun verdâtre avec les sinus jaunes, les côtés vert métallique, parsemés de quelques taches jaunes plus ou moins apparentes. Pieds noirs, mais les premiers et seconds fémurs jaunâtres intérieurement.

Abdomen comprimé au 3ᵉ segment, noirâtre avec une ligne dorsale jaune extrêmement fine, des lignes transversales très fines sur le 2ᵉ segment et une petite tache jaune presque à la base de chaque côté du 3ᵉ segment, les côtés des derniers segments bordés de brun jaunâtre. Appendices noirs, minces, assez courts.

Ailes hyalines, un peu salies, teintées de safrané clair, surtout vers le stigma des ailes supérieures, entre ce stigma et le nodus; également teintées de safrané à la base et le long de la membranule des inférieures; membranule gris foncé jaunâtre, stigma mince, brun noir, assez court.

11-12 anténodales et 9-10 postnodales aux supérieures.

Elle ressemble beaucoup à *P. natalensis* Martin, mais elle est de plus grande taille et celle-ci a le dessus du front jaune et le stigma jaune, très mince. Elle ressemble un peu à *P. viridescens* Martin, de Madagascar, mais elle a la base des 4 ailes incolore, sauf une légère coloration à la base des inférieures, tandis que *P.*

viridescens a les ailes fortement tachées de brun à la base et les appendices plus gros et plus longs. Elle paraît se rapprocher aussi de *P. meruensis* Sjöstedt, de la même contrée, que je n'ai pas vue.

Subfam. ***CORDULINAE.***

Gen. **PHYLLOMACROMIA** Sélys.

Phyllomacromia tropicalis Sélys.

Afrique orientale allemande : Neu-Moschi, dans les steppes inférieurs du Kilimandjaro, alt. 800 m., st. n° 72, avril 1912, une femelle unique.

Déjà connue de l'Afrique méridionale, de Zanzibar et du Haut-Sénégal-Niger.

C'est la seule Corduline de la collection. L'Afrique orientale semble être pauvre en Cordulines, puisque, jusqu'à présent, on ne connaît de ces régions, que l'espèce en question, la *P. africana,* notablement plus petite, et trois espèces de *Macromia* décrites par M. Förster et que je n'ai pas vues.

Fam. **AESCHNIDAE.**

Subfam. ***GOMPHINAE.***

Gen. **NOTOGOMPHUS** Sélys.

Le genre *Notogomphus,* démembré du genre *Gomphus,* est remarquable par la coloration particulière du thorax et par la forme des appendices du mâle. Il appartient à l'Afrique orientale. Aux deux espèces tout d'abord décrites par M. de Sélys (Bull. Acad. Belge, VII, n° 8, et Monogr. des Gomphines, n° 56, *dorsalis* et *Rüppeli*), on a ajouté dans ces dernières années deux autres espèces, *N. Stuhlmanni* Karsch, de l'Afrique méridionale et *N. nyassicus* Grümberg, du Nyassa.

Notogomphus dorsalis Sélys.

Afrique orientale anglaise : riv. Tchania, dans le pays Kikuyu, alt. 1.500 m., st. n° 29, janv. 1912, un mâle et une femelle.

Espèce spéciale à l'Afrique orientale.

Les exemplaires ressemblent absolument aux exemplaires de la collection R. Martin provenant d'Abyssinie, mais ils sont de taille notablement plus forte.

Notogomphus Rüppeli Sélys.

Afrique orientale allemande : Neu-Moschi, dans les steppes inférieurs du Kilimandjaro, alt. 800 m., st. n° 72, avril 1912, une femelle.

Était connue d'Abyssinie.

L'exemplaire recueilli diffère très légèrement du type décrit par Sélys et semble faire le passage de ce type à la sous-espèce ou forme suivante. Sous certains rapports, elle se rapproche même plus de la sous-espèce *longus* que du type décrit, et pourrait être rattachée à la forme *longus*.

Notogomphus Rüppeli longus, n. subsp.

Planche II, fig. 6.

Afrique orientale anglaise : Voï, dans le pays Taïta, alt. 600 m., st. n° 60, mars 1912, une femelle; — riv. Tchania, dans le pays Kikuyu, alt. 1.500 m., st. n° 29, janv. 1912, une femelle.

Les différences entre le type et la présente sous-espèce sont les suivantes :

♀. *Type.*	♀. Subsp. *longus.*
Bande noirâtre devant les yeux, moins foncée et un peu plus étroite.	Bande noire devant les yeux, ordinairement large et foncée.
Bandes foncées du dessus du thorax, plutôt brunes.	Bandes foncées du dessus du thorax, noir de velours.
Les deux lignes jaunes accollées du dessus du thorax, droites et uniformes chez le type d'Abyssinie.	La ligne jaune du dessus du thorax plus large en haut, avec 2 autres lignes, jaunes courtes accollées au bas à la ligne centrale.
Derniers segments de l'abdomen, noirâtres tachés de jaunâtre, le 7e avec une raie dorsale jaune.	Derniers segments de l'abdomen brun jaune rougeâtre, le 7e jaune dans ses trois premiers quarts.
Long. totale 42-52 mm., abd. 35 à 39 mm.	Long. totale : 52-53 mm., abd. 40 mm.
Aile inf. 30-32 mm.	Aile inf. 32 mm.

Chez l'une comme chez l'autre, les appendices sont très minces, très courts, en forme de sabre avec le bout excessivement pointu.

Gen. **ONYCHOGOMPHUS** Sélys.

Onychogomphus Alluaudi, n. sp.

Planche II, fig. 3 à 5.

Afrique orientale anglaise : forêt de Nairobi, alt. 1.700 m., st. n° 28, déc. 1911, un mâle jeune, que je ne puis identifier avec aucune espèce décrite, mais ressemblant à l'*O. cognatus* Rambur.

Il appartiendrait au sous-genre *Mesogomphus* Förster, si ce sous-genre devait être démembré du genre *Onychogomphus*.

♂. — Long. 39 mm.; abdomen 30 mm.; aile inférieure 25 mm.

Face brun clair avec un gros point jaune clair à la lèvre supérieure et un gros point jaune clair le long de chaque œil; dessus du front avec une bande brune devant les yeux. Dessus de la tête brun noirâtre.

Prothorax jaunâtre. Thorax brun avec deux larges antéhumérales jaunes formant 7, et apparence de bandes jaunes sur les côtés. Pieds assez courts, brunâtre clair, les fémurs très longs, garnis de nombreuses petites épines, les tibias de coloration plus foncée, également épineux.

Abdomen à fond brunâtre taché de jaune : le 1er segment avec raie dorsale jaune, le 2e avec une raie semblable et un anneau terminal assez large, le bas des côtés avec des taches jaunes; les 3e-6e avec double tache basale et tache centrale, l'arête dorsale restant brunâtre, le 7e jaune sauf au bout, les 8e-9e brun-noirâtre variés de brun plus clair, le 10e jaune. Les 8e et 9e avec des feuilles latérales assez larges.

Appendices supérieurs de la longueur des 2 derniers segments, brun clair à la base et en dessous, noirâtres vers leurs bouts. Vus de dessus (fig. 4), ils sont écartés l'un de l'autre à la base, se rapprochent vers leur milieu jusqu'à se toucher et sont divergents au bout. Vus de côté (fig. 5), ils sont droits et assez fortement recourbés en bas à leur extrémité qui est coupée en biseau.

Appendice inférieur aussi long que le tiers des supérieurs, jaunâtre, divisé en deux branches d'abord droites, légèrement

penchées en bas ensuite, puis redressées, avec, vers le milieu, deux forts tubercules arrondis. Le bout assez arrondi et poilu.

Ailes assez étroites, hyalines, stigma mince, assez long, brun clair. Pas de nervule basale sous-costale. Angle anal assez accentué. Triangle anal de 3-4 cellules.

12-14 anténodales aux supérieures et 7 postnodales.

Ce type est encore très jeune.

Onychogomphus Angela, n. sp.

Planche III, fig. 7 à 9.

Afrique orientale anglaise : riv. Tchania, dans le pays Kikuyu, alt. 1.500 m., st. n° 29, janv. 1912, 2 mâles.

♂. — Long. 44-46 mm.; abdomen 34 mm.; aile inf. 28 mm. Face jaune verdâtre avec la lèvre supérieure bordée de brun et deux raies brunes transversales dont la plus haute est placée au-dessus du front. Front évasé au milieu, vert très clair; une bande brune devant les yeux. Dessus de la tête noir avec une ligne occipitale jaune.

Prothorax noir avec une bande jaune basale, deux points jaunes au centre et une bande jaune finale fendue au milieu. Thorax noir avec deux antéhumérales verdâtre clair un peu divergentes, de forme oblongue, ne touchant ni le collier basal ni le bas; les côtés jaune verdâtre avec quatre bandes noires de chaque côté; le dessous vert clair un peu rayé de noirâtre.

Pieds courts, mais les derniers fémurs relativement assez longs, les 1ers fémurs jaunes en dessous, noirs en dessus, les 2e et 3e jaunes, noirs vers leur extrémité; les tibias noirs.

Abdomen noir taché de jaune, assez mince, peu grossi aux deux premiers segments, élargi aux trois derniers avec, aux côtés du 8e, une feuille assez grande, jaune, bordée de noir en bas et, aux côtés du 9e, une mince feuille jaune clair. Le 1er segment noir en dessus avec une bande dorsale jaune et une ligne terminale jaune, les côtés avec une bande jaune bordée de noir; le 2e noir en dessus avec une large bande jaune formant dessin, les côtés jaunes avec deux traits noirs; le 3e noir avec une bande dorsale jaune élargie en forme de cœur à la base et une seconde fois au centre, les côtés tachés de jaune, les 4e-6e avec un anneau basal élargi au centre et une bande dorsale à la suite, élargie en cœur au milieu des segments; le 7e avec la moitié basale ou

les trois quarts jaunes, la dernière moitié ou seulement le dernier quart noirs, l'arête dorsale restant jaune, les 8e-9e noirs virant au marron ou au jaune sur les côtés et avec une fine arête dorsale sur le tiers terminal, le 10e jaune avec, de chaque côté de l'arête, deux taches noires basales.

Appendices supérieurs de la longueur du 9e segment, notablement plus longs que le 10e, jaune verdâtre, d'abord gros et droits, puis recourbés l'un vers l'autre à leur bout qui est épais et arrondi; l'appendice inférieur plus long que les supérieurs, jaune à la base, noir à l'extrémité, courbé en demi-cercle au-dessus des supérieurs, avec deux très longs mamelons au milieu, se dressant verticalement vers le milieu des supérieurs, le bout du demi-cercle venant s'accoler sur le bout des supérieurs, et teinté de jaune extérieurement à l'endroit où il est placé sur le bout des supérieurs.

Ailes assez étroites, hyalines ou légèrement teintées de jaunâtre, stigma allongé, brun foncé. Pas de nervule basale sous-costale. Angle anal bien accentué. Triangle anal de 4 cellules.

10-14 anténodales et 7-8 postnodales aux supérieures.

Subfam. ***AESCHINAE.***

Gen. **ANAX** Leach.

Anax formosus Linden.

Afrique orientale anglaise : Shimoni, sur la côte, st. n° 9, nov. 1911, un mâle.

Espèce répandue presque partout dans l'ancien monde et vivant sous les climats les plus divers. Elle habite toute l'Europe, l'Asie septentrionale et moyenne d'un bout à l'autre, l'Afrique méditerranéenne et l'Afrique orientale depuis l'Égypte jusqu'au Cap. On l'a observée au Sénégal, mais bien que, dans l'est de l'Afrique elle existe sous l'équateur, elle semble ne pas exister dans la partie équatoriale de l'Afrique occidentale. De même, connue de l'Asie centrale et de la Chine où elle est assez répandue, elle n'a pas pénétré dans l'Inde et l'Indo-Chine.

Dans le sud-est de l'Afrique se trouve une forme extrêmement voisine, *Anax mauricianus* Rambur, différant surtout de *formosus* par les appendices du mâle plus minces et plus allongés.

Anax Rutherfordi Mac Lachlan.

Afrique orientale anglaise : forêt de Nairobi, alt. 1.700 mm., st. n° 28, déc. 1911, un exemplaire; — Fort-Hall, dans le pays Kikuyu, alt. 1.300 m., st. n° 30, janv. 1912, un exemplaire.

Magnifique espèce entièrement d'un roux orangé, spéciale à l'Afrique tropicale, mais paraissant plus commune dans l'est que dans l'ouest. Observée à Sierra-Leone, en Abyssinie où elle est assez répandue, enfin au Kilimandjaro.

Gen. **AESCHNA** Fabricius.

Aeschna Rileyi Calvert.

Afrique orientale anglaise : Kijabé, dans le Kikuyu escarpment, alt. 2.100 m., st. n°s 27 et 58, déc. 1911 et févr. 1912, 2 mâles et 5 femelles.

Cette grande *Æschna* était déjà connue de la région du Kilimandjaro.

Elle est bien spéciale à l'Afrique orientale équatoriale.

Aeschna minuscula Mac Lachlan.

Afrique orientale anglaise : Kijabé, dans le Kikuyu escarpment, alt. 2.100 m., st. n° 27, déc. 1911, 4 mâles et 2 femelles; — prairies découvertes entre le Burgurett et le Narémuru, dans les régions inférieures du Kénya, alt. 2.100 m., st. n° 57, févr. 1912, un mâle.

Espèce spéciale à l'Afrique orientale et méridionale, assez commune en Abyssinie, déjà prise par M. Alluaud au Ruwenzori, dans son précédent voyage.

Il y a, en Afrique orientale, une autre espèce très voisine, *Aeschna Ellioti* Kirby de taille à peine plus forte, et la confusion est assez facile à faire entre les deux espèces.

Le tableau comparatif suivant montre les différences qui existent entre l'une et l'autre.

Ae. Ellioti.	*Ae. minuscula.*
Abdomen : 45-47 mm.	Abdomen : 40-43 mm.
Abdomen brun taché de vert : sur le 1er segment une tache dorsale et les côtés verts; le 2e avec la base et une tache dorsale basale	Abdomen brun taché de jaune ou de vert : aux côtés des 1er-2e segments une bande jaune et sur le 2e une tache dorsale jaune; sur les

ainsi que les côtés verts; le 3e avec les côtés verts, deux traits médians et un anneau interrompu par la crête dorsale noire; les 4e-7e avec deux points ronds médians et deux grosses taches terminales accollées; les 8e-10e avec deux taches terminales plus séparées.

Sur le dos du 10e une large arête noire terminée au bout par trois excroissances longitudinales en pied d'oiseau.

Appendices supérieurs du mâle plus gros et plus courts, l'inférieur plus gros et plus long. Pas de dent pointue sous les appendices supérieurs.

4e-8e des taches latérales basales jaunes ou vertes; à l'apex des segments 4e-10e une large tache jaune de chaque côté de l'arête dorsale.

Le 10e segment avec une carène dorsale élevée à la base, mais ne formant pas une dent.

Appendices supérieurs du mâle plus minces et plus longs, l'inférieur plus mince et plus court. Une petite dent pointue, vers la base sous les appendices supérieurs.

La tête et le thorax des deux espèces sont très analogues.

Fam. **CALOPTERYGIDAE.**

Gen. **PHAON** Sélys.

Phaon iridipennis Burmeister.

Afrique orientale anglaise : Voï, dans le pays Taïta, alt. 600 m., st. n° 60, mars 1912; — Tavéta, alt. 750 m., st. n° 65, mars 1912; 8 exemplaires.

Afrique orientale allemande : Tanga, sur la côte, st. n° 74, avril 1912.

Espèce commune aussi bien en Afrique occidentale qu'en Afrique orientale.

Gen. **LIBELLAGO** Sélys.

Libellago caligata Sélys.

Afrique orientale anglaise : rivière Tchania, dans le pays Kikuyu, alt. 1.500 m., st. n° 29, janv. 1912; — Fort-Hall, dans le pays Kikuyu, alt. 1.300 m., st. n° 30, janv. 1912; nombreux exemplaires.

Afrique orientale allemande : rivière Himo, dans la zone inférieure du Kilimandjaro, alt. 1.000 m., st. n° 66, mars 1912; — Neu-Moschi, sur la rivière Rau, au pied du Kilimandjaro, alt. 800 m., st. n° 72, avril 1912; — Tanga, sur la côte, st. n° 74, avril 1912; — nombreux exemplaires.

Cette espèce est répandue dans toute l'Afrique tropicale. Elle a été souvent prise en grand nombre en Abyssinie, sur la côte orientale d'Afrique, à Zanzibar et au Mozambique. Elle a été également trouvée au Congo, en Guinée et sur les bords du Niger.

Une femelle de Tanga, (st. n° 74), prise en avril, n'appartient probablement pas à cette espèce, mais beaucoup de femelles du genre *Libellago* sont si semblables et en même temps si variables qu'elles sont extrêmement difficiles à déterminer et à séparer. Il est, d'autre part, imprudent de créer une espèce sur le vu d'une seule femelle.

Libellago amboniensis, n. sp.

Afrique orientale anglaise : rivière Amboni, dans la zone inférieure du Kénya, alt. 1.800 m., st. n° 35, janv. 1912, un mâle.

♂. — Long. 32 mm.; abdomen 20 mm.; aile inf. 24 mm.

Face noire, avec une grande tache jaune de chaque côté des lèvres et une bande jaune centrale; épistome noir avec une grande tache jaune médiane sur le dessus et deux taches latérales jaunes sur le dessous; dessus de la tête noir avec deux taches jaunes assez grosses sur le front, deux points le long des yeux, et en arrière des ocelles une tache jaune qui émet deux lignes fourchues, la pointe dirigée en avant.

Prothorax noir avec une bande terminale jaune et une raie dorsale. Thorax noir avec une mince dorsale jaune, antéhumérale et humérale de chaque côté, largement jointes à leur base, l'antéhumérale plus mince et plus courte; les côtés à peu près entièrement jaune orangé, le dessous orangé. Pieds minces, assez longs, entièrement jaunes ou orangés, sauf l'extérieur des premiers fémurs qui est noirâtre et l'extérieur des deuxièmes fémurs teinté de noirâtre.

Abdomen jaune brunâtre : le 1er segment avec une tache noire centrale, le 2e avec une bande noire transverse basale et de chaque côté de l'arête un point noir terminal, les 3e-5e avec une fine arête dorsale noire et une tache noire terminale en fer à

cheval renfermant un double point orangé, les 6e-8e brun noirâtre avec des taches jaunâtres mal définies, les 9e-10e noirâtres, le dessous jaune, y compris le dessous du 10e segment.

Ailes un peu jaunies à la base. Stigma très mince, brun, un peu plus foncé à ses deux bouts; 10 anténodales et 14 postnodales aux supérieures.

Appendices de forme normale, courts, à peine plus longs que le 10e segment.

Cette espèce ressemble beaucoup à *Libellago neptunus* Sjöstedt, du Cameroun, dont elle est peut-être la forme orientale. Elle en diffère par la coloration des côtés du thorax, par les pieds jaunes, les deux derniers segments de l'abdomen noirs.

La femelle est inconnue.

Dans la collection se trouve également une femelle de Fort-Hall (st. n° 30), prise en janvier, à une altitude de 1.330 mètres. Elle ne semble pas être la femelle de l'espèce nouvelle; elle est, du reste, très jeune. Sa coloration est entièrement d'un brun clair; les pieds minces et courts sont, comme tout le reste, d'un brun très clair. Sur l'abdomen on distingue, aux 2e, 3e, 4e et 5e segments, des taches dorsales jaunes cordiformes et un anneau basal étroit et jaune; la tache du 2e segment le couvre presque entièrement, celle du 2e couvre les 2/3 terminaux, celle du 3e couvre la moitié finale et celle du 4e seulement le quart final, celle du 5e à peine visible. Les appendices sont excessivement fins, courts, extrêmement pointus.

La longueur du corps est de 27 mm.; celle de l'abdomen de 17 mm.

Fam. **AGRIONIDAE.**

Gen. **CHLOROCNEMIS** Sélys.

Chlorocnemis elongata Sélys.

Afrique orientale allemande : Neu-Moschi, près de la rivière Rau, au pied du Kilimandjaro, alt. 800 m., st. n° 72, avril 1912, 12 exemplaires.

Cette espèce a été, je crois, trouvée seulement dans deux pays : dans l'Afrique occidentale, en Guinée, et dans l'Afrique orientale, au Kilimandjaro.

Gen. **DISPARONEURA** Sélys.

Disparoneura simba R. Martin.

Afrique orientale anglaise : Fort-Hall, dans le pays Kikuyu, alt. 1.300 m., st. n° 30, janv. 1912.

Afrique orientale allemande : Tanga, sur la côte, st. n° 74, avril 1912; — Neu-Moschi, dans la zone inférieure du Kilimandjaro, alt. 800 m., st. n° 72, avril 1912.

Ile de Zanzibar : Bububu, st. n° 75, avril 1912.

Espèce plutôt commune dans toute l'Afrique tropicale orientale, très répandue en Abyssinie.

Gen. **ISCHNURA** Charpentier.

Ischnura senegalensis Rambur.

Tous les exemplaires, et ils sont nombreux, viennent de Port-Saïd (st. n° 1) : ils ont été pris en octobre. MM. Alluaud et Jeannel auraient pu en trouver dans l'Afrique orientale, car l'espèce existe partout en Afrique, à Madagascar, aux Séchelles, dans presque toute l'Asie, à Formose, en Malaisie, à Célèbes et jusqu'en Australie.

Parmi les femelles, la majorité appartient à la variété orangée.

Gen. **ENALLAGMA** Charpentier.

Enallagma nigridorsum Sélys.

Afrique orientale anglaise : Naivasha, dans le Rift Valley, alt. 1.900 m., st. n° 14, déc. 1911; — forêt de Nairobi, alt. 1.700 m., st. n° 28, déc. 1911; — Kijabé, dans le Kikuyu escarpment, alt. 2.100 m., st. n° 27, déc. 1911; — nombreux exemplaires.

Afrique orientale allemande : Tanga, sur la côte, st. n° 74, avril 1912.

Espèce très commune en certaines localités de Madagascar, observée aussi à Zanzibar et au Cap.

Gen. CERIAGRION Sélys.

Ceriagrion glabrum Burmeister.

Afrique orientale anglaise : Tiwi (st. n° 5) et riv. Ramisi (st. n° 8), sur la côte, nov. 1911, nombreux exemplaires.

Cette espèce africaine ressemble beaucoup, en apparence, à plusieurs autres espèces asiatiques; elle se trouve dans l'Afrique tropicale, ainsi qu'à Madagascar et aux Séchelles et aussi dans le continent australien.

Une race, *C. glabrum rubrostigma* R. Martin, se trouve en Guinée, mais elle n'a pas été observée dans l'Afrique orientale.

Gen. PSEUDAGRION Sélys.

Pseudagrion Gerstaeckeri Karsch.

Afrique orientale anglaise : Nairobi, alt. 1.660 m., st. n° 10, déc. 1911; — Kijabé, dans le Kikuyu escarpment, alt. 2.100 m., st. n° 27, déc. 1911; — forêt de Nairobi, alt. 1.700 m., st. n° 11, déc. 1911; — riv. Tchania, dans le pays Kikuyu, alt. 1.500 m., st. n° 29, janv. 1912; — Fort-Hall, alt. 1.300 m., st. n° 30, janv. 1912; — Rurunga, dans le pays Kikuyu, alt. 1.800 m., st. n° 31, janv. 1912; — rivière Amboni, dans la zone inférieure du Kénya, alt. 1.800 m., st. n° 35, janv. 1912. Plus de 70 exemplaires.

Cette espèce vit dans toute l'Afrique équatoriale.

Pseudagrion praetextatum Sélys.

Afrique orientale anglaise : Voï, dans le pays Taïta, alt. 600 m., st. n° 60, mars 1912; — Kijabé, dans le Kikuyu escarpment, alt. 2.100 m., st. n° 27, déc. 1911; — Fort-Hall, dans le pays Kikuyu, alt. 1.300 m., st. n° 30, janv. 1912.

Afrique orientale allemande : Neu-Moschi, près de la rivière Rau, au pied du Kilimandjaro, alt. 800 m., st. n° 72, avrii 1912.

Ce *Pseudagrion* est très commun dans toute l'Afrique tropicale.

Pseudagrion stellatum R. Martin.

Afrique orientale anglaise : Molo, sur le Maü escarpment, alt. 2.400 m., st. n° 19, déc. 1911; — Kijabé, dans le Kikuyu escarpment, alt. 2.100 m., st. n° 27, déc. 1911; — rivière Burgurett, dans la zone inférieure du Kénya, alt. 2.200 m., st. n° 38, janv. 1912; — forêts inférieures du Kénya, alt. 2.400 m., st. n° 39, janv. 1912.

Cette espèce a été récemment découverte dans l'Afrique orientale anglaise. Elle figurait dans un envoi qu'a bien voulu me faire M. Campion et les types mâles se trouvent aujourd'hui dans la collection du British Museum et dans ma collection. La femelle était inconnue. Or, dans la collection recueillie par MM. Alluaud et Jeannel se trouvent 2 mâles et 7 femelles tout à fait analogues à ces types; les femelles sont décrites plus loin.

Pseudagrion stellatum major, n. forma.

Planche III, fig. 10 à 12.

Afrique orientale allemande : forêt du Kilimandjaro, au-dessus de Marangu, alt. 2.500 m., st. n° 69, mars 1912.

Dans cette station ont été recueillis 3 mâles et 4 femelles légèrement différents des types et pouvant être considérés comme une race locale un peu plus grande.

Le tableau ci-après indique quelles différences existent entre les deux formes, d'ailleurs bien proches voisines l'une de l'autre.

♂. *P. stellatum* type.	♂. *P. stellatum*, forme *major*.
Long. 43 mm.; abdom. 35 mm., aile inf. 26 mm. 1/2.	Long. 50 mm.; abdom. 38-40 mm.; aile inf. 28-29 mm.
Lèvres jaunâtres plus ou moins fortement bordées de noir, épistome noir au bout, orangé au milieu; le reste de la face noir. Dessus de la tête noir mat, derrière de la tête avec des points postoculaires ronds, jaunes.	Lèvres jaunes avec mince bordure noire ou sans cette bordure. Épistome orangé surmonté d'une bande noire. Face noire ou, chez certains individus, orangée avec une large bande noire. Dessus et derrière de la tête noirs, avec de gros points postoculaires ovales, jaunes et entre eux une ligne jaune.
Prothorax noir avec deux gros points jaunes.	Prothorax noir avec deux très gros points jaunes et une raie terminale jaune, parfois peu visible.

Thorax noir en dessus avec antéhumérale jaunâtre, ses côtés avec une raie supérieure jaune et tout le bas de ses côtés jaune chair, le dessous jaunâtre.

Pieds très courts, très minces, jaunâtres, plus ou moins tachetés de noirâtre ou de noir.

Abdomen ayant le 1er segment bleuâtre, le 2e segment à fond bleu avec, dans sa moitié inférieure, une tache noire, ayant l'apparence d'un parapluie dont le manche mince touche l'extrémité et ressemblant un peu à celle de *P. cyathigerum* (cette tache plus ou moins apparente) ; le reste noir mat. Le dessous jaunâtre.

Appendices supérieurs un peu plus longs que le 10e segment. Vus de dessus, ils forment un demi-cercle, mais à la base de ce demi-cercle, se trouve comme une forte dent dépassant de chaque côté. Vus de côté, ils présentent une épaisse fourche ayant sa pointe supérieure un peu redressée et sa pointe inférieure beaucoup plus longue et presque horizontale.

Appendice inférieur fourchu, très court, ses deux pointes redressées, pointues.

Ailes hyalines ; stigma ovale, brun, extrêmement court.

Thorax noir en dessus avec antéhumérale jaunâtre, large, les côtés avec une raie supérieure oblique se confondant en avant avec le bas des côtés qui est jaune, le dessous jaunâtre.

Pieds noirs chez les adultes, rayés intérieurement de jaunâtre chez les semi-adultes.

Abdomen noir bronzé avec le dessous jaune. Un mâle a le dessus des 8e-9e segments jaunâtres, peut-être bleuâtres pendant la vie. Chez un autre, la moitié terminale du 2e segment semble plus noire que la moitié basale.

Appendices supérieurs à peu près semblables, avec la pointe inférieure, du reste obtuse, très allongée (celle formant le demi-cercle), et la pointe supérieure, également obtuse, beaucoup plus courte (celle en forme de dent, dépassant de chaque côté, à la base du demi-cercle).

Ailes hyalines souvent salies avec 13-15 postnodales aux supérieures ; stigma brun rougeâtre, court, ovale.

Les femelles des deux formes n'ont pas encore été décrites.

♀. *P. stellatum* type.

Long. 42 mm. ; abdom. 33 mm. ; aile inf. 26-28 mm.

Face et épistome jaune avec une bande noire ou brune au-dessus

♀. *P. stellatum*, forme *major*.

Long. 50 mm. ; abdom. 40 mm. ; aile inf. 30 mm.

Face et épistome colorés comme chez le type, ou bien verts, au lieu

de l'épistome; dessus de la tête jaune ou brun, traversé par une large bande noire entre les yeux.	d'être jaunes.
Derrière de la tête noir avec de gros points postoculaires ronds réunis par une raie, jaunes.	Comme chez le type, avec les points postoculaires plutôt ovales.
Thorax jaune ou jaune verdâtre avec bande dorsale noire et deux humérales noires; les côtés jaune clair.	Comme chez le type pour les individus semi-adultes, les adultes ayant tout le dessus du thorax noirâtre avec deux humérales jaunes et le bas des côtés jaunes.
Pieds noirs, mais les fémurs jaunes avec leur dessus un peu ligné de noir, et le dessous des tibias jaunâtre chez les jeunes.	Pieds tout noirs chez les adultes, sauf le côté interne des fémurs jaune, les fémurs teintés de jaune chez les semi-adultes.
Abdomen noir mat, parfois un peu bronzé, jaunâtre en dessous. Une femelle jeune de Molo, st. n° 19, prise en décembre, a une coloration plus claire. Le 8e segment de l'abdomen est terminé par un anneau jaune; sur le 9e il y a une fine raie dorsale jaune et deux taches latérales au bout; le 10e est jaune.	Abdomen noirâtre bronzé, jaune brunâtre en dessous.
Ailes hyalines avec 12-14 postnodales aux supérieures. Stigma ovale très court, brun clair rougeâtre.	Ailes hyalines, un peu jaunâtres avec 13-15 postnodales aux supérieures. Stigma ovale, court, brun rougeâtre, notablement plus épais que chez le type.

Au demeurant, la forme *major* ressemble beaucoup à la forme type et il serait presque possible de ne pas les séparer, en considérant les exemplaires du Kilimandjaro comme une race locale et très légèrement différente des exemplaires provenant d'autres localités.

Cette espèce ressemble beaucoup elle-même à *P. bicoerulans* R. Martin (Bulletin du Muséum de Paris, 1906, n° 7); chez le mâle de *P. bicoerulans*, l'abdomen est taché d'une façon différente : la tache du 2e segment n'a pas la même forme, le 8e segment et la base du 9e sont franchement bleus, les appendices supérieurs sont moins circulaires et n'ont pas la même apparence. Chez la femelle de *P. bicoerulans*, la face est extrêmement brune, le prothorax plutôt jaune un peu tacheté de noir, tous les segments de

l'abdomen portent un mince anneau jaune et le bout du 8[e] segment est jaune.

Gen. **AGRIOCNEMIS** Sélys.

Agriocnemis exilis Sélys.

La collection comprend trois exemplaires, tous trois malheureusement incomplets parce que le bout des abdomens manque.

L'un récolté en Afrique orientale anglaise, sur la rivière Ramisi, st. n° 8, en novembre, est remarquable par sa sveltesse et sa tête fine. Communiqué à M. le D[r] Ris qui a étudié spécialement le genre *Agriocnemis*, il a été reconnu par notre savant ami comme un spécimen de cette espèce, mais avec un léger doute.

Le second qui ne porte pas d'étiquette appartient aussi très probablement à cette espèce, qui, jusqu'à présent, avait été rencontrée dans l'Afrique occidentale d'une part, et d'autre part à Madagascar, à l'île Maurice, dans l'Afrique orientale anglaise et à Zanzibar. Quant à l'habitat des îles Séchelles, il est douteux, et l'espèce d'*Agriocnemis* qui y vit assez commune n'est probablement pas *A. exilis*.

Enfin, le troisième spécimen a été pris en Égypte, à Port-Saïd, st. n° 1, en octobre. Le fait est remarquable, car aucun *Agriocnemis* jusqu'à ce jour n'avait été, je crois, signalé d'Égypte.

LISTE DES ESPÈCES

Fam. **Libellulidae**.

	Pages.
1. *Pantala flavescens* F.	24
2. *Tholymis tillarga* F.	24
3. *Palpopleura marginata* F.	25
4. — *portia* Drury	25
5. *Brachythemis leucosticta* Burm.	25
6. — *lacustris* Kirby	26
7. *Crocothemis erythraea* Br.	26
8. — *divisa* Ris	26
9. *Trithemis rubrinervis* Sélys	27
10. — *arteriosa* Burm.	27
11. — *ardens* Karsch	27
12. — *stictica* Burm.	27
13. — *Donaldsoni* Calv.	27
14. — *Distanti* Kirby	28
15. — *pruinata* Karsch	28
16. *Philonomon luminans* Karsch	28
17. *Chalcostephia flavifrons* Kirb.	28
18. *Hemistigma albipuncta* Ramb.	28
19. *Atoconeura biordinata* Karsch	28
20. *Diplacodes Lefeberei* Ramb.	29
21. *Acisoma panorpoides* Ramb.	29
Gen. *Passeria*, **nov.**	29
22. *Passeria Jeanneli*, **n. sp.**	30
23. *Urothemis Edwardsii* Sélys	31
24. *Tramea basilaris* Beauv.	31
25. *Orthetrum farinosum* Forst.	32
26. — *caffrum* Burm.	32
27. — *chrysostigma* Burm.	32
28. — *brachiale* Beauv.	32
29. — *africanum* Sélys	33
30. — *stemmale* Burm.	33
31. — *capense* Calv.	33
32. — *guineense* Ris	33
33. *Pseudomacromia torrida* Kirby	34
34. — *kikuyuensis*, **n. sp.**	34
35. *Phyllomacromia tropicalis* Sélys	35

Fam. **Aeschnidae.**

	Pages.
36. *Notogomphus dorsalis* Sélys	35
37. — *Rüppeli* Sélys	36
38. — *Ruppeli longus*, **n. subsp.**	36
39. *Onychogomphus Alluaudi*, **n. sp.**	37
40. — *Angela*, **n. sp.**	38
41. *Anax formosus* Lind	39
42. — *Rutherfordi* M. Lachl	40
43. *Aeschna Rileyi* Calv	40
44. — *minuscula* M. Lachl	40

Fam. **Calopterygidae.**

45. *Phaon iridipennis* Burm	41
46. *Libellago caligata* Sél	41
47. *Libellago amboniensis*, **n. sp.**	42

Fam. **Agrionidae.**

48. *Chlorocnemis elongata* Sél	43
49. *Disparoneura simba* Mart.	44
50. *Ischnura senegalensis* Ramb.	44
51. *Enallagma nigridorsum* Sél	44
52. *Ceriagrion glabrum* Burm	45
53. *Pseudagrion Gerstaeckeri* Karsch.	45
54. — *praetextatum* Sélys	45
55. — *stellatum* Mart	46
56. — *stellatum*, forma *major*, **nov.**	46
57. *Agriocnemis exilis* Sélys	49

EXPLICATION DES PLANCHES

Planche I.

Fig. 1. — *Passeria Jeanneli,* n. g., n. sp., ♀.
Fig. 2. — Ailes droites de *Passeria Jeanneli,* n. g., n. sp., ♀.

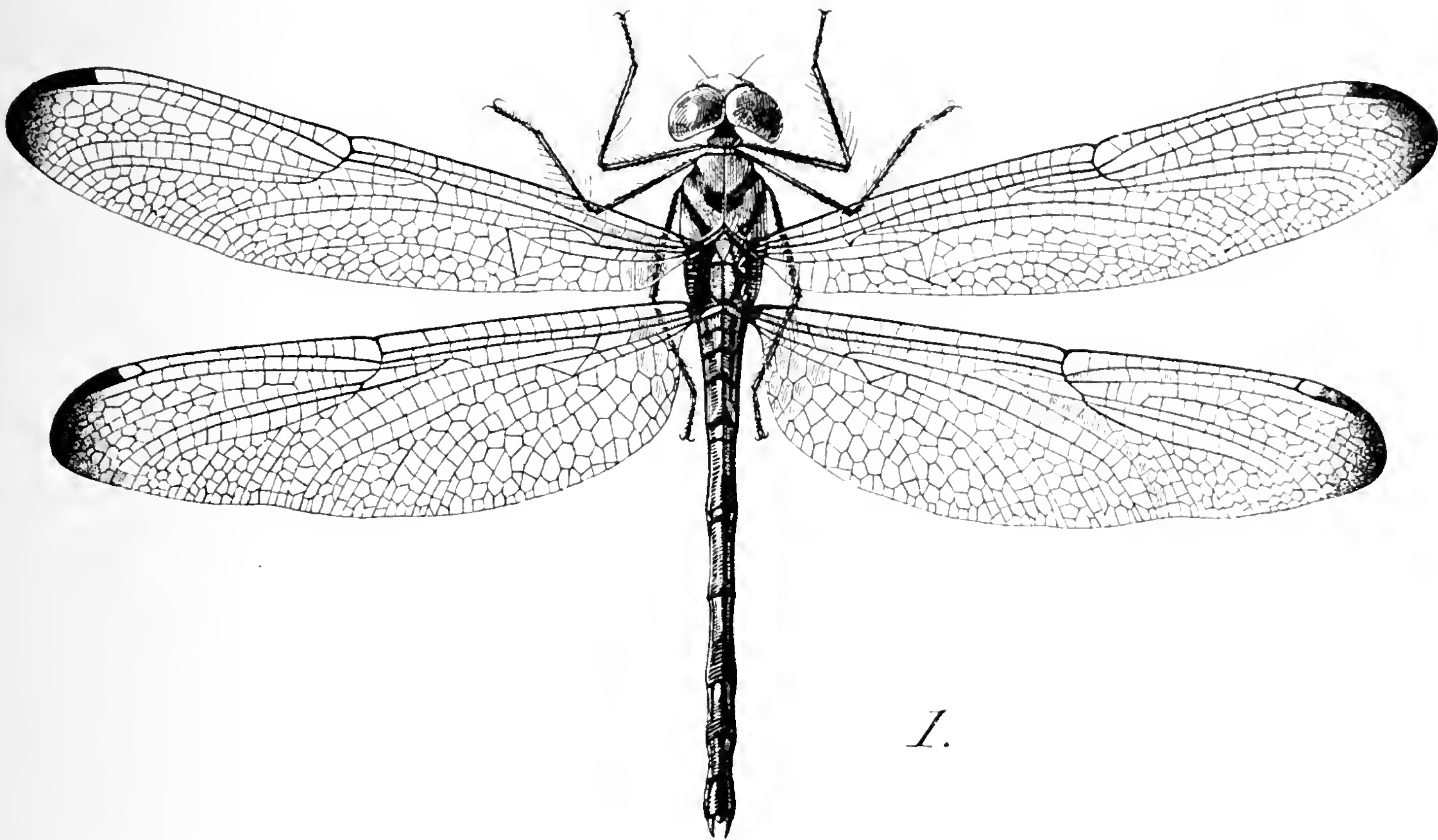
Planche II.

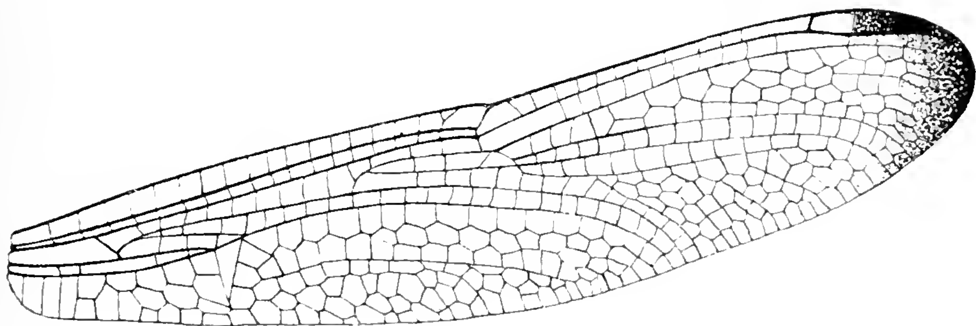
Fig. 3. — *Onychogomphus Alluaudi,* n. sp., ♂.
Fig. 4. — Extrémité de l'abdomen du mâle de l'*O. Alluaudi,* n. sp. vue dorsalement.
Fig. 5. — La même, vue de profil.
Fig. 6. — *Notogomphus Rüppeli longus,* n. subsp., ♀.

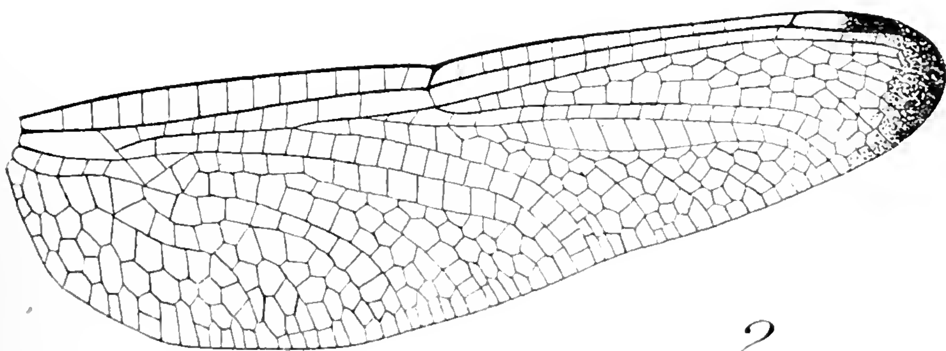
Planche III.

Fig. 7. — *Onychogomphus Angela,* n. sp., ♂.
Fig. 8. — Extrémité de l'abdomen du mâle de l'*O. Angela,* n. sp. vue dorsalement.
Fig. 9. — La même, vue de profil.
Fig. 10. — *Pseudagrion stellatum* R. Mart., forme *major,* nov., ♂.
Fig. 11. — Extrémité de l'abdomen du mâle de *P. stellatum,* forme *major,* nov., vue dorsalement.
Fig. 12. — La même, vue de profil.

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. — PARIS.

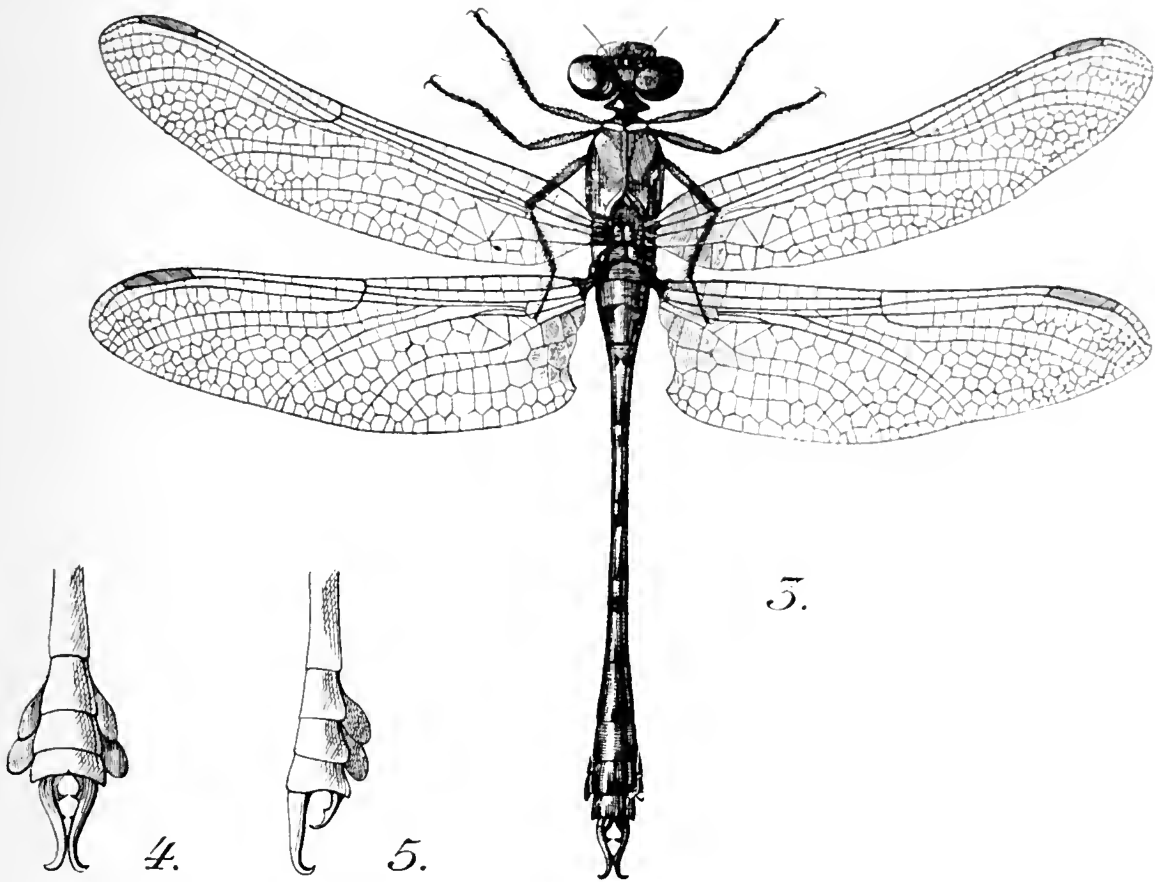


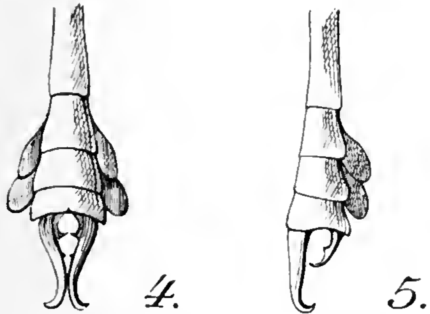




M. Dautel del.

ODONATA.

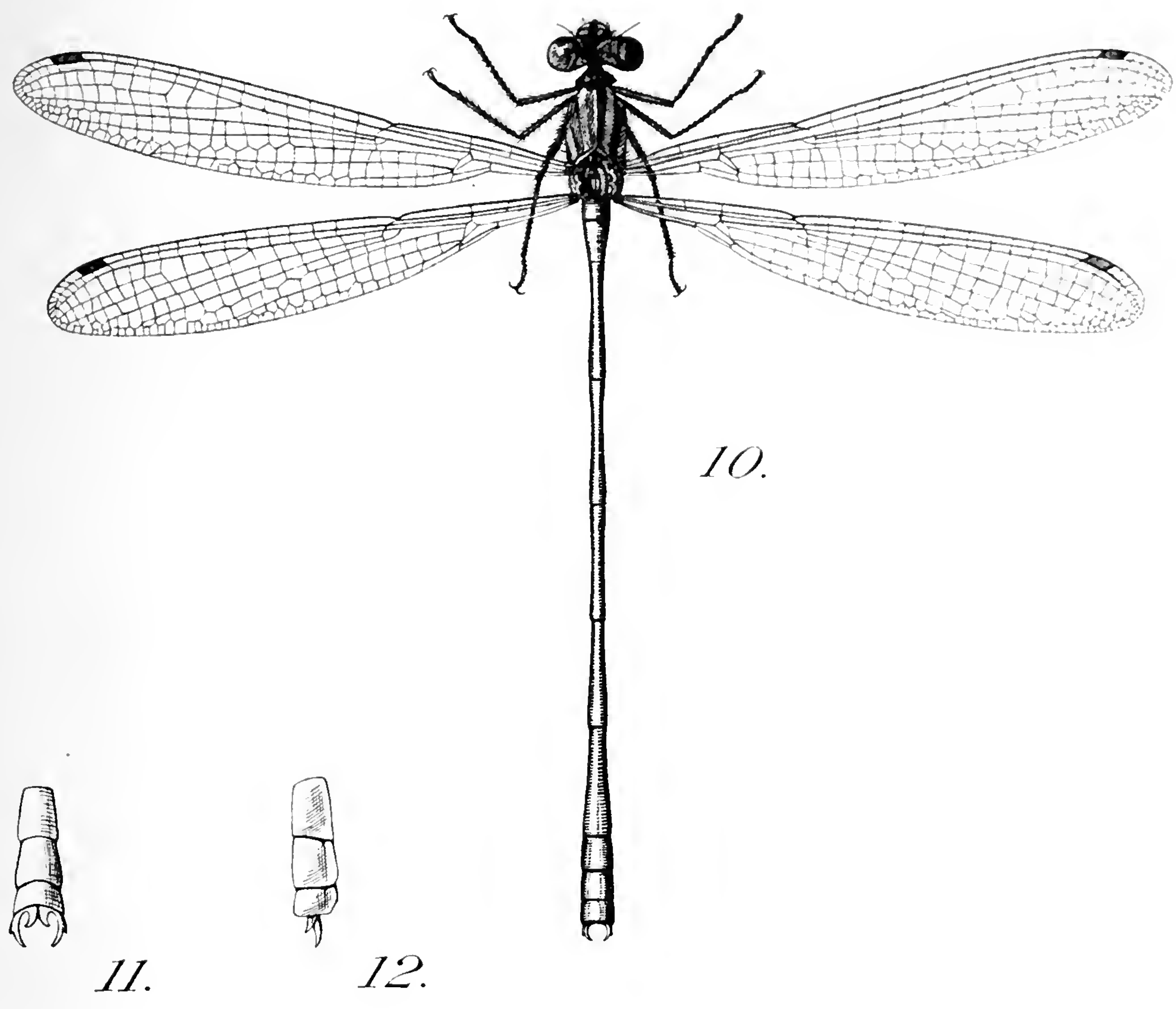


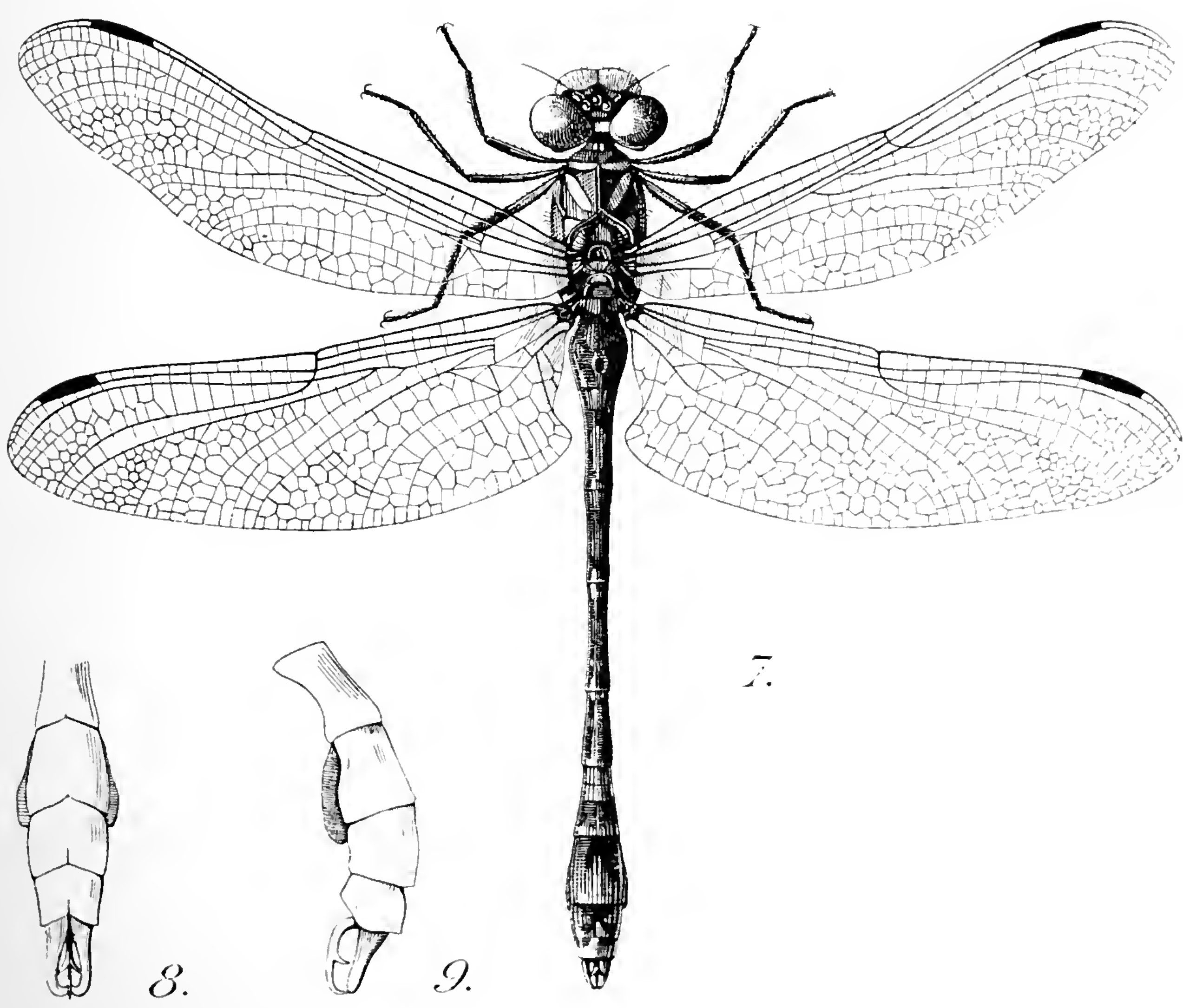




M. Dautel del.

ODONATA.





M. Dautel del.

ODONATA.